La Murithienne
Société valaisanne des sciences naturelles
Bulletin 118 · 2000

Rapport d'activité de la Murithienne pour l'année 2000

Bulletin

Ainsi a eu lieu le grand passage en l'an 2000... Pas de bouleversement spectaculaire, mais une volonté accrue pour le Comité de la Murithienne de perpétuer le travail de nos prédécesseurs, tout en l'inscrivant dans les temps modernes. Le Comité a été aidé dans son travail par Catherine de Rivaz Gilliéron pour le site internet et par Olivier Guex pour la révision des statuts.

Le troisième bulletin conçu selon la nouvelle mise en page (N° 117) est paru. Dans ce numéro, de superbes planches en couleur illustrent trois articles (les grenouilles vertes du Bois de Finges; les Orthoptères de la zone alluviale de Finges; la Mélitée des linéaires et l'Azuré du Baguenaudier, deux papillons considérés comme très menacés en Suisse). Le dessin en couverture s'est adapté aux articles, puisqu'il reprend les thèmes du papillon et de la grenouille. De nombreuses photos, cartes, dessins agrémentent ce bulletin.

Excursions

Dimanche 7 mai: "Du côté de St-Maurice"; plus de cinquante personnes se sont retrouvées au barrage de Lavey (Evionnaz) pour écouter M. Jean-Marie Rouiller, directeur des Services techniques de la Ville de Lausanne, et ont assisté à l'Assemblée générale. Etait invité M. Marcel Jacquat, délégué des Sociétés régionales et cantonales au comité central de l'ASSN.

Week-end du 1er et 2 juillet: Grimsel et Gletsch excursion organisée avec les Amis du Musée de Sion; quelques huitante participants se sont rendus en car au col du Grimsel, puis ont visité les installations des Forces Motrices de l'Oberhasli où ils ont admiré le «four à cristaux», cavité tapissée de cristaux de quartz calcite. Le dimanche était consacré à la plaine de Gletsch, pour connaître l'histoire du retrait glaciaire au travers de la végétation et découvrir la faune aquatique du Rhône naissant.
Dimanche 24 septembre: Thyon-Essertse; par une belle journée d'automne, les Murithiens sont allés jusqu'aux marais d'Essertse et ont pu écouter les nombreux spécialistes présents (flore, géologie, faune, ornithologie, etc.), en particulier l'exposé sur l'étude de ce biotope, sa protection et sa gestion par Cécile Rollé.

Groupe botanique

Jacqueline Détraz-Méroz responsable du groupe de botanique, se félicite du succès qu'ont remporté les différentes activités proposées aux passionnés des plantes. Les excursions ont chaque fois réuni une quinzaine de membres pour découvrir la flore messicole du plateau de Chermignon-Lens et Brentjong avec Philippe Werner, la flore alpine de Zermatt avec Jean-Louis Richard, la flore spécialisée autour de la cabane des Audannes avec Armand Dussex.

Site Internet

Catherine de Rivaz Gilliéron assure la maintenance du site qu'elle a créé pour la Murithienne sur la plateforme de l'ASSN. Agréable et complet, il est très apprécié et le nombre de personnes qui le consulte est croissant. Des demandes d'adhésion, des inscriptions et des commandes de publications parviennent à présent par voie électronique.

Répertoire

Suite au répertoire des articles scientifiques établi par Jean-Bernard Wyer, stagiaire à la Bibliothèque cantonale du Valais, Jacqueline Détraz-Méroz s'attelle au répertoire de la partie administrative.

Dépliant commun

Neuf Sociétés du Bas-Valais et du Chablais, dont la Murithienne, se sont associées pour éditer le programme de toutes les activités de l'année 2000 ayant pour but de faire "Découvrir la Nature". Elles se sont inspirées de ce qui est déjà réalisé dans le Haut-Valais. Pour ce premier essai, deux programmes ont été imprimés, soit un par semestre.

Révision des statuts

Olivier Guex a beaucoup œuvré pour la révision des anciens statuts de la Murithienne. Les nouveaux statuts ont été adoptés par l'Assemblée Générale du 7 mai 2000. Ils sont publiés dans ce bulletin (N° 118).

Conférences

Selon les habitudes, six conférences ont été organisées durant l'hiver 1999-2000. Des thèmes très variés ont été abordés: l'écologie du chevreuil en Valais, le bilan des essais de réintroduction de la petite massette, un voyage au Pays Sherpa, la conservation de deux papillons très menacés en Valais (la Mélitée des linéaires et l'Azuré du baguenaudier), l'eau et le tourisme dans les Alpes, la kératoconjonctivite du chamois et du bouquetin.

Camp Jeunesse Nature

Le camp organisé en collaboration avec Pro Natura s'est déroulé du 31 juillet au 5 août à Trient, sous la responsabilité de Béatrice Murisier. vingt-quatre enfants de 8 à 12 ans ont découvert la région, approché le glacier du Trient, construit une station météo, bricolé et rapporté de magnifiques souvenirs. De plus, jamais ils n'avaient si bien mangé !

ASSN

Régine Bernard s'est rendue à la réunion des Présidents des Sociétés régionales et cantonales qui s'est tenue à Berne les 4 et 5 mai 2000. Les contacts entre Présidents sont toujours très enrichissants et il est fort motivant de se rapprocher de l'ASSN pour mieux comprendre la politique que mène l'Académie pour promouvoir les Sciences Naturelles.

Le Sénat a élu un nouveau Président en la personne du Prof. Dr Peter Baccini, Professeur pour la gestion des déchets et des ressources au Département Construction et Environnement à l'EPF de Zurich. Il succède au Prof. Bernard Hauck et assurera sa fonction du 1er janvier 2001 au 31 décembre 2006. Le nouveau bureau zurichois sera composé du Prof. Dr Em. Dr Hans Sticher (Institut pour l'écologie terrestre) remplaçant du président, de Mme PD Dr Gertrude Hirsch (Département des sciences de l'environnement), trésorière, du Prof. Dr Ursula Keller (Institut d'électronique quantique), vice-présidente et du Prof. Dr Beat Keller (Institut de biologie végétale), vice-président.

Prix Média, troisième édition

En 2000, le prix principal de 10 000 francs a été décerné à Julien Perrot pour sa «Success Story du Pissenlit» publié dans la revue *La Salamandre*. Dans cet article, Julien Perrot est parvenu à donner un éclairage nouveau à une plante banale et à rendre possible la découverte de sa beauté cachée.

Un prix spécial de 3000 francs a été attribué à Herbert Cerutti, journaliste scientifique au sein de la NZZ depuis 25 ans, pour son excellente contribution-folio et son style clair qui conduit le lecteur dans les secrets de la nature animée et inanimée.

Le Prix Média a été décerné pour la troisième fois cette année par l'ASSN. Il distingue des travaux de vulgarisation de qualité exceptionnelle dans le domaine des sciences naturelles. En tout, trente travaux ont été proposés au jury.

Nouvelle publication du Forum recherche génétique

Le Forum recherche génétique de l'ASSN a publié un résumé d'une étude sous le titre «Le génie génétique: masculin, féminin?». Cette étude s'intéresse à la différence de perception du génie génétique entre les femmes et les hommes.

Divers

La Murithienne participe avec Pro Natura à la gestion du Marais de Vionnaz.

Elle est présente également dans la Commission de gestion du site de Montorge.

Publication d'ouvrages: un nouveau titre est venu enrichir la collection *Les cahiers des Sciences Naturelles*: «Moosvegetation und Moosflora des Reservates Aletschwald» de Josef Bertram publié en collaboration avec le Musée cantonal d'histoire naturelle, avec l'aide de Pro Natura Suisse et du Service cantonal des forêts et du paysage.

Fondation Dr Ignace Mariétan

En 2000, la fondation a octroyé les aides suivantes:

- A la Murithienne pour la rédaction du bulletin et les frais administratifs;
- à Jacqueline Détraz-Méroz pour la réalisation du répertoire des parties administratives de tous les Bulletins;
- au camp d'été "Jeunesse Nature" pour les frais d'organisation et d'encadrement;
- Paul Marchesi pour le suivi des populations d'écrevisses du Valais;
- Magali Schweizer pour l'étude archéologique des populations d'ours des cavernes (site de Tanay en Valais);
- Antoine Sierro pour le monitoring de l'Azuré du baguenaudier en lien avec les mesures de revitalisation réalisée dans la région de Flanthey;
- Gilles Carron et Christophe Praz pour la rédaction d'une publication sur le monitoring à long terme des papillons diurnes aux Follatères;
- Alain Gallay pour la publication d'un ouvrage de vulgarisation sur la préhistoire du Haut Bassin Rhodanien.

Bramois, le 28 février 2001

Régine Bernard, Présidente

Chalet Mariétan. – PHOTO JEAN-CLAUDE PRAZ

Chalet Mariétan

Le comité de la Fondation a décidé de restaurer le Chalet Mariétan situé à Zinal. Ce mayen construit en 1729 avait été aménagé sobrement dans les années 1940. La cuisine avait alors été améliorée par la consolidation du mur, la pose d'un dallage de pierres au sol, l'aménagement de toilettes sèches et l'amenée d'eau. Le chalet a ainsi conservé ses caractéristiques d'origine et il a été classé par le Conseil d'Etat en date du 28 juin 2000. Ce confort ancien ne correspond plus à nos habitudes et, pour le rendre utilisable, il était indispensable d'apporter des améliorations.

Le Comité s'y est réuni en août pour sortir le bois et nettoyer les combles servant de dortoir. Suite à cela, des travaux de restauration et d'aménagement ont pu être entrepris.

Les raccordements, eau potable, eaux usées, électricité, ont été réalisés. Une annexe entièrement enterrée recevra des sanitaires, douche, lavabo, toilettes. La cuisine sera améliorée par l'installation d'un évier, d'un nouveau potager à bois et la transformation du fourneau en maçonnerie. La cuisine et le chauffage se feront toujours au bois, avec la possibilité d'un appoint électrique. La chambre n'a pas été modifiée. Ces interventions minimales maintiennent l'ambiance de l'ancien chalet, tout en permettant une vie confortable.

Il est prévu d'aménager les combles en dortoir et la cave en séjour. Le chalet pourra ainsi recevoir quelques personnes dans de bonnes conditions. L'utilisation du chalet sera organisée par les comités de la Fondation Mariétan et de la Murithienne, avec comme objectif le soutien aux observations des sciences naturelles dans le vallon de Zinal, dans le but de poursuivre les activités que l'Abbé Mariétan avait développées durant près de quarante ans. Les personnes apportant leur contribution dans ce sens pourront occuper le chalet avec des conditions favorables tandis qu'une location sera demandée aux personnes séjournant pour les vacances.

Les membres de la Murithienne intéressés à utiliser le chalet et acceptant son confort simple à l'ancienne sont priés de s'adresser à la Présidente.

Jean-Claude Praz

Conférences de la Murithienne 1999 • 2000

Collège de la Planta, Av. Petit-Chasseur 1, 1950 Sion

Patrick DURAND

Ecologie du chevreuil

Vendredi 15 octobre 1999

Des éléments d'écologie du chevreuil en Valais ont été précisés au travers de deux critères que sont la condition physique et la constitution. Une étude par marquage des faons est également en cours. Plusieurs questions sur la suffisance des ressources alimentaires et la dynamique de la population sont traitées.

Philippe WERNER

Quel avenir pour la petite massette ou comment réaménager nos rivières pour sauver cette plante de l'extinction?

Vendredi 19 novembre 1999

La petite massette est une indicatrice ultrasensible de l'état de nos rivières. Partout en Europe, elle connaît une régression fulgurante, révélatrice de la transformation des cours d'eau. C'est l'une des plantes les plus difficiles à sauvegarder. Elle vit dangereusement sur des bancs de sable que les crues doivent dénuder périodiquement, mais en douceur. La dernière colonie naturelle du Valais a disparu en 1994. Quatre ans après les premiers essais de réintroduction, on évoque les résultats et les mesures envisageables sur nos cours d'eau. Plusieurs rivières européennes sont présentées comme modèles.

Armand DUSSEX

Au Pays Sherpa

Vendredi 17 décembre 1999

Originaire du Tibet, le peuple sherpa a colonisé les vallées des plus hautes montagnes du monde. Dans de petits villages accrochés aux flancs des vallées entre 2000 et 3600 mètres, les sherpas vivent essentiellement de l'agriculture en cultivant céréales et pommes de terre. L'élevage de quelques yacks dans les parties les plus élevées leur apporte viande et lait et leur permet de vivre en autarcie. Le tourisme leur apporte un complément pécuniaire important. Les sherpas gagnent un peu d'argent en louant leurs services comme guides, cuisiniers et porteurs aux groupes de trekkers ou en exploitant de petits commerces sur leur parcours.
Notre récit n'est donc pas celui d'un exploit d'alpinisme mais la découverte d'un peuple attachant et d'un environnement grandiose. Durant trois semaines, au rythme lent de la marche nous avons côtoyé ces hommes de la montagne qui nous ont beaucoup appris sur leur vie et leur relation avec cette montagne crainte et vénérée.

Gilles CARRON, Christophe PRAZ

Ecologie et conservation de deux papillons très menacés en Valais: La Mélitée des linaires (*Mellicta deione*) et l'Azuré du baguenaudier (*Iolana iolas*)

Vendredi 14 janvier 2000

La Mélitée des linaires (*Mellicta deione*) et l'Azuré du baguenaudier (*Iolana iolas*) sont deux espèces de papillons diurnes menacées d'extinction en Suisse. Les principales causes de raréfaction sont l'extension du vignoble, l'agriculture intensive, l'urbanisation et l'embroussaillement des milieux. Les observations menées en 1997 et 1998 ont montré qu'un entretien adapté des talus et des surfaces incultes dans le vignoble, ainsi que des pratiques viticoles respectueuses de l'environnement permettraient peut-être d'assurer la conservation des populations actuelles.

Emmanuel REYNARD

Eau et tourisme dans les Alpes. Le cas de la gestion des ressources en eau sur le Haut-Plateau et à Nendaz

Vendredi 18 février 2000

Cette conférence part d'un constat paradoxal: les Alpes sont d'une part considérées comme le château d'eau de l'Europe et d'autre part, les dernières décennies n'ont pas été exemptes de situations de pénurie, de dégradation de la qualité et de conflits autour de la ressource en eau. Le Valais n'échappe pas à cette situation. Le Dr Ignace Mariétan l'avait d'ailleurs déjà mis en évidence dans ses deux ouvrages concernant la lutte pour l'eau et la lutte contre l'eau en Valais.
Après avoir analysé les raisons de ce paradoxe, le conférencier a présenté plus précisément le cas des stations touristiques de montagne. Sur la base d'une étude de cas à Nendaz et Crans-Montana-Aminona, il a mis en évidence les besoins essentiels en eau des stations alpines, puis analysé plus particulièrement quelques exemples de gestion de l'eau, tels que la mise en valeur touristique des bisses, l'approvisionnement en eau potable durant la haute saison et la production de neige artificielle.

Dr Marco GIACOMETTI

La Kérato-conjonctivite chez le chamois et le bouquetin

Vendredi 31 mars 2000

Cette maladie infectieuse touche les ongulés sauvages et provoque parfois de véritables hécatombes parmi les chamois et les bouquetins. Au cours de cette conférence nous avons découvert les différents aspects de cette maladie ainsi que les perspectives de développement d'un vaccin.

Réunion de la Murithienne à Evionnaz et Saint-Maurice

le dimanche 7 mai 2000

Trois présidents, trois générations: Chanoine Henri Pellissier, Jean-Claude Praz et Régine Bernard à l'Abbaye de St-Maurice. – PHOTO MARC BERNARD

Le groupe des assoiffés de sciences naturelles s'était donné rendez-vous à la gare d'Evionnaz. Avec une ponctualité toute helvétique, la colonne s'est mise en marche en direction du Rhône. Au barrage de Lavey (à Evionnaz) sur le Rhône, lieu de la première pause instructive, M. Jean-Marie Rouiller – responsable technique dudit barrage – a accueilli le groupe murithien avec un exposé éclairant les esprits quant aux raisons historiques, politiques voire sociales de l'ouvrage hydroélectrique, propriété de la ville de Lausanne, en territoire valaisan.

Le sentier du Bois Noir longe le fleuve et nous amène à la confluence des rivières St-Barthélémy et Pisse-Chèvre (sic) où l'érudition guette les promeneurs; Mme Régine Bernard présidente de la société nous éclaire sur l'hydrobiologie locale, M. Yvon Crettenand rassasie nos curiosités zoologiques en nous parlant de la faune de l'endroit et enfin, M. Christian Werlen, ancien président, poétise la botanique sur laquelle nos séants reposent.

Au lieu du pique-nique, une personne de la Société Hydroélectrique (envoyée par M. Jean-Marie Rouiller qui ne pouvait rester en notre compagnie par obligations professionnelles) nous offre l'apéritif. Après nous être restaurés, Mme Régine Bernard, présidente de la Murithienne, ouvre l'assemblée générale.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE (présents: 55 membres)

Sont salués et remerciés tous les membres présents, ainsi que M. Marcel Jacquat, délégué des Sociétés Cantonales et régionales au Comité de l'ASSN, également directeur des institutions zoologiques de la Chaux-de-Fonds, qui nous fait l'honneur de participer à notre journée.

Sont excusés: M. Serge Sierro, conseiller d'Etat, Mme Perraudin, vérificatrice des comptes, M. Quinodoz, vérificateur des comptes, Mme Burguener, M. Reitz.

- **Relations avec l'ASSN**
  M. Marcel Jacquat nous expose la mission de l'ASSN (Académie Suisse des Sciences Naturelles) à laquelle la Murithienne est affiliée.
- **Rapport d'activité**
  Mme la Présidente dresse les grandes lignes des activités 1999 (rapport publié dans le bulletin).
  Vos commentaires au sujet du nouveau bulletin sont toujours bienvenus dans le but de l'améliorer un peu plus chaque année.
- **Lecture et vérification des comptes**
  Mme Nadine Vianin annonce les résultats du bilan qui sera également publié dans le bulletin. L'année 1999 se solde par un bénéfice de Fr. 28'886.61.
  Mme Régine Bernard lit le rapport des vérificateurs des comptes. Ces derniers remercient la caissière pour son travail ainsi que pour la bonne tenue des comptes. La mise sur informatique de la comptabilité est désormais achevée.

L'assemblée approuve les comptes.

- **Budget et programme 2000**
  Elaboration du répertoire des parties administratives (travail effectué par Jacqueline Détraz) et publication du répertoire complet (articles et parties administratives), bulletin mis sur CD-Rom, nouvelle plaquette de présentation de la Murithienne, réimpression des statuts (suite à leur modification), conférences, maintenance du site internet.
  Recettes prévues: cotisations, Loterie Romande, subsides ASSN, Fondation Dr Ignace Mariétan, Etat du Valais, dons, intérêts.
  Déficit prévu: environ fr. 2'000.-
- **Nomination statutaire**
  Aucun changement au comité: les membres actuels restent en place.
- **Modification des statuts**
  Les anciens statuts datent de 1904. Il était souhaitable de les remettre à jour. La présidente donne lecture des nouveaux statuts.
  Questions discutées: Est-il nécessaire de stipuler que 5 à 9 membres peuvent siéger au comité? Suggestion est faite que 5 à 7 membres siègent au comité selon les besoins du moment, car 9 membres semble être un nombre trop élevé. Elle est acceptée. Votation: l'assemblée adopte les nouveaux statuts à l'unanimité.
  Par manque de temps, M. Olivier Guex, qui s'est occupé de la révision des statuts, ne souhaite plus faire partie des collaborateurs sur lesquels le Comité pouvait compter; de vifs remerciements lui sont adressés pour son engagement des mois derniers au profit de la Murithienne.
  Publication du quatrième livre de la collection «Les cahiers des sciences naturelles» *Moosvegetation und Moosflora des Reservates Aletschwald* par Josef Bertram. Possibilité de souscription prochainement.

La Présidente clôt l'assemblée générale en faisant une rétrospective sur les excursions de la Murithienne dans la région de St-Maurice. Enfin, elle annonce les dates des excursions botaniques et rappelle que toute personne peut rejoindre ce groupe de Murithiens passionnés.

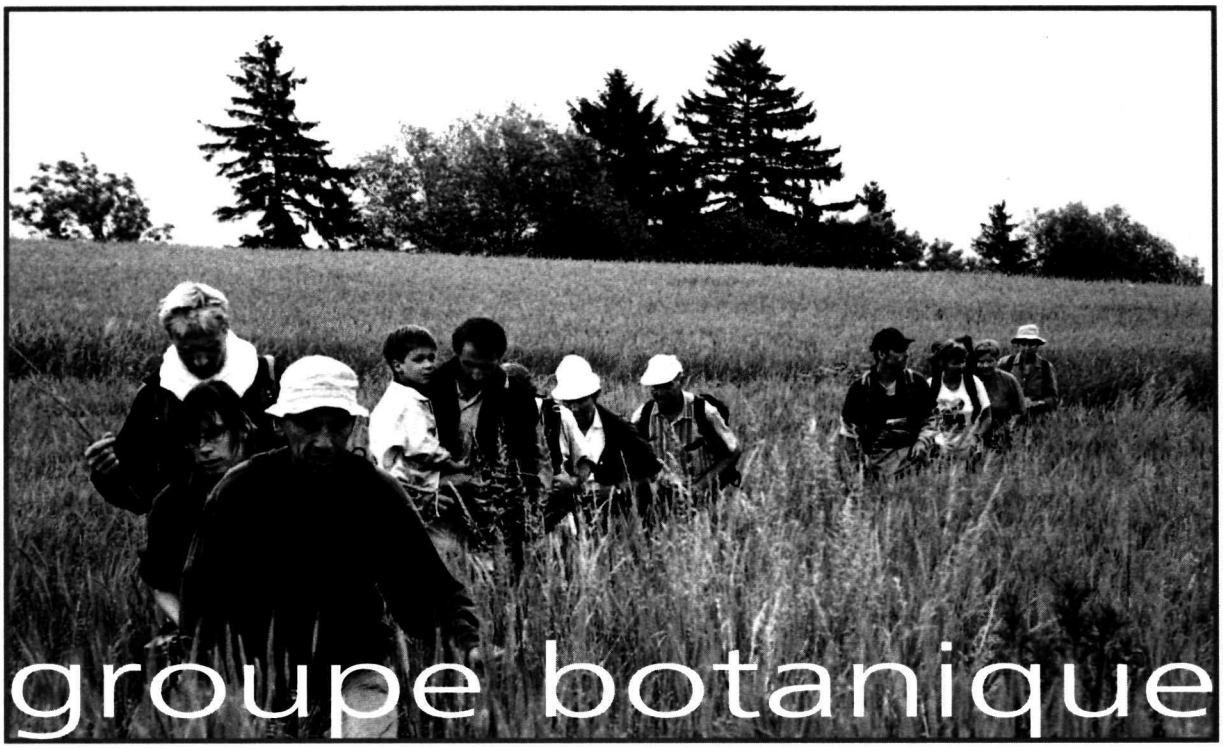
La visite du monastère de St-Maurice permet à ceux qui ont connu le Chanoine Pellissier, ancien président de la Murithienne, de le retrouver en qualité de guide du lieu Saint. Mme Alexandra Antonini nous gratifie de ses connaissances sur l'archéologie du monastère ainsi que sur l'historique des fouilles qui ont été faites au pied des falaises.

Le terme de cette balade ensoleillée se situe à St-Maurice où M. Hervé Détraz, géologue, nous présente un exposé très détaillé et captivant sur la géologie des dunes sous-marines fossiles de St-Maurice.

Stéphane Cosandey

La flore messicole de Chermignon-Lens et Brentjong

présentée par Philippe Werner, le 12 juin 2000



Philippe Werner, en tête, guide l'excursion dans les champs de céréales du plateau de Chermignon-Lens pour observer la flore messicole. – PHOTO JACQUELINE DÉTRAZ

Participants: Jean-François Burri, Jacqueline Détraz-Méroz, Armand Dussex, Jacqueline Fernandez, Ilse Messerknecht, Béatrice Murisier, Jérôme Vielle, Bruno Murith et son fils Aurélien, Marie-Jeannine et Gilbert Pfefferlé, Antoinette Revaz et Philippe Werner.

LES TREIZE PARTICIPANTS ONT DÉCOUVERT LA RICHE FLORE DES CULTURES DE CÉRÉALES AVEC DE BEAUX COUPS D'ŒIL SUR LES CHAMPS ROUGES DE COQUELICOTS. La saison printanière particulièrement sèche cette année 2000 a influencé la vitalité de certaines plantes qui montraient des signes d'étiolement et de sécheresse. A Brentjong, les buplèvres à feuilles rondes ne paraissaient pas souffrir de l'aridité de la saison. Une visite à une ancienne parcelle expérimentale de M. Rolf Waldis a révélé la présence de quelques espèces relictuelles.

PHILIPPE WERNER FAIT UN RAPPEL DES MODES DE CULTURES ANCIENS. Un labour peu profond, comme au néolithique, avec un semis à l'automne permet la croissance d'une multitude d'espèces adventices. Chaque village réservait les terrains les plus drainants, par conséquents les plus secs, pour les céréales. Les champs étaient débarrassés de leurs pierres disposées en murs ou en tas, nommés murgiers en Valais. Les parcelles avec un meilleur potentiel de culture étaient engraissées et irriguées pour des cultures plus exigeantes. Mais depuis les années 1960, il y a un abandon des cultures de céréales sur les coteaux. Sauf ici, sur le plateau de Chermignon-Lens, où un paysan, au bénéfice d'un contrat avec le canton, continue de semer des champs de céréales d'hiver, qu'il cultive sans herbicide ni engrais.

IL RESTE QUELQUES TÉMOINS DES MODES DE CULTURE ANCESTRAUX. Les talus sont restés tels qu'ils étaient tandis que les plantes avoisinantes ont envahi les terrains en friche comme le brome dressé, la centaurée scabieuse ou l'euphorbe faux cyprès, toutes des espèces de milieu xérothermophile (sec et chaud). La fétuque du Valais bien présente montre aussi un surpâturage. En effet, beaucoup de parcelles sont actuellement utilisées pour le pacage des vaches, bien que, malgré les arrosages et la fumure, l'herbe ne soit pas de grande qualité.

PHILIPPE WERNER ESTIME QUE LA FLORE ADVENTICE EST PLUS RICHE QUE CELLE DES MARAIS ET AUSSI PLUS MENACÉE. Elle est liée à l'activité humaine et doit être régulièrement renouvelée pour la plupart (bien que le stock grainier contenu dans le sol semble être opérationnel pendant 1 à plus de 100 ans selon les espèces). De plus, elle raconte un bout de notre histoire en nous donnant une idée de la circulation des populations humaines depuis le bassin méditerranéen. Les intéressés peuvent lire la thèse de Rolf WALDIS qui a étudié les plantes associées aux cultures partout en

Valais, publiée en 1987 (en allemand avec un résumé dans la Murithienne paru en 1988). Malheureusement beaucoup de stations mentionnées ne sont plus d'actualité.

Nous présentons ci-dessous une liste non exhaustive des espèces observées dans les:

CHAMPS DE CHERMIGNON - LENS

Buglossoides arvensis (Grémil des champs) a des graines très dures; *Papaver argemone* (Pavot argemone) fleurit le matin, et déjà fané le soir; *Bromus secalinus* (Brome du seigle); *Consolida regalis* (Pied d'alouette consoude) indique un sol calcaire; *Alyssum alyssoides* (Alysson faux alysson); *Valerianella dentata* (Valérianelle dentée) une sorte de mâche; *Centaurea cyanus* (Bleuet), la belle bleue des champs; *Agrostemma githago* (Nielle des blés), espèce à élégantes fleurs roses, devenue très rare, dont les graines semblent ne garder leur pouvoir de germination que 2 ans; *Tragopogon dubius* (Salsifis douteux); *Lathyrus tuberosus* (Gesse tubéreuse), fleurs en grappes de couleur rouge carmin vif; *Ranunculus arvensis* (Renoncules des champs), à fruits épineux; *Bupleurum rotundifolium* (Buplèvre à feuilles rondes), une ombellifère devenue rare; *Astragalus cicer* (Astragale pois chiche), formant avec ses longues tiges couchées des entremêlas buissonnants au bord des chemins; *Lolium rigidum* (Ivraie raide) qui envahit problématiquement les champs en concurrençant nettement la céréales cultivées; *Adonis aestivalis* (Adonis d'été) à pétales rouge généralement à base noire; *Adonis flammea* (Adonis flamme) à pétales rouge écarlate, akènes à bec noirâtre; *Galium spurium* (Gaillet bâtard); *Capsella rubella* (Capselle rougeâtre) qui se distingue de la C. bourse à pasteur par la base des fruits plus aiguë; *Bunias orientalis* (Bunias d'Orient), grande crucifère; *Scandix pecten-veneris* (Scandix peigne de Vénus) petite ombellifère aux longs fruits, strictement dépendante de la culture de céréales et dont il ne resterait que 4 stations en Valais;

CHAMPS DE COQUELICOTS

La prolifération du coquelicot et de l'ivraie est un problème lié aux champs plus humides. Le nombre d'espèces adventices est aussi moins intéressant, avec plus d'espèces banales.

RÉINTRODUCTION DU SEIGLE

La culture de seigle dans un programme d'étude sur les plantes adventices pose le problème de l'approvisionnement en semences. Il n'y a bientôt plus de stock en Suisse adapté au climat de la montagne. La première opération consiste à refaire des semences adaptées au Valais. Le lancement d'un pain de seigle du Valais avec une A.O.C. devrait aussi valoriser ces champs.

A BRENTJONG

La visite de différents champs, à côté des antennes paraboliques, dont le mode de culture est le même qu'à Chermignon-Lens, nous fait découvrir d'autres espèces dont celles-ci:
Odontites vernus ssp. vernus (Odontitès du printemps) aux fleurs roses pâles orientées unilatéralement; *Bupleurum rotundifolium* (Buplèvre à feuilles rondes) en pleine forme ici; *Ajuga chamaepitys* (Bugle jaune ou Bugle petit pin) qui porte bien son nom; *Chondrilla juncea* (Chondrille à tige de jonc) une fine composée des prés secs; *Muscari comosum* (Muscari à toupet) dont les petits bulbes, bien que souvent amers, étaient anciennement comsommés par les populations locales; *Androsace maxima* (Androsace des champs) ne survivant plus qu'en 2 endroits de Suisse, qui malgré qu'elles n'atteignent que de 1 à 3 cm de hauteur, est plus grande que ses cousines, d'où son nom; *Galeopsis angustifolia* (Galéopsis à feuilles étroites) ressemble à *G. ladanum* sauf pour les feuilles; *Caucalis platycarpos* (Caucalis à fruits larges) ombellifère calcicole à fruits munis d'aiguillons crochus; *Euphorbia exigua* (Euphorbe fluette) peu présente en Valais mais commune sur le Plateau et le Jura; *Camelina sp.* (Caméline) est-ce la poilue ou la cultivée? détermination difficile car formes variables.

SUR LES ANCIENNES PARCELLES EXPÉRIMENTALES DE ROLF WALDIS, actuellement pâturées par des moutons, nous avons pu trouver:

Orlaya grandiflora (Orlaya à grandes fleurs) se maintient mais pour combien de temps encore? *Xeranthemum inapertum* (Xéranthème fermé) survit miraculeusement, en tout petit effectif; *Petrorhagia prolifera* (Petrorhagie prolifère) caryophyllacée des milieux steppiques; *Althaea hirsuta* (Guimauve hérissée), semée par Waldis, haute ici de 5 cm seulement au lieu de 30 cm habituellement; *Anthyllis vulneraria ssp. valesiaca* (Anthyllide du Valais), calcifuge et xérophile, elle est plutôt subalpine-alpine.

Beaucoup de travail et d'efforts sont nécessaires au maintien de ces cultures de céréales au rendement quasi nul. Pourtant il serait intéressant de garder une mémoire vivante de toutes ces espèces que l'homme a côtoyées, peut-être depuis des millénaires, dans l'obtention de son pain quotidien. Les plantes continueront ainsi à nous régaler de leurs couleurs et de leurs diversités de formes, et à nous raconter notre Histoire.

WALDIS, Rolf. 1988. Considérations générales sur la flore des plantes adventices et sur l'agriculture en Valais. (adaptation française par Annelise et Jean-Claude Praz). *Bull. Murithienne* 105/1987 p. 3-26.
WALDIS, Rolf. 1987. *Unkrautvegetation im Wallis*. F. Flüch-Wirth, Teufen. 348 p.

Jacqueline Détraz-Méroz

Réunion de la Murithienne dans la région du Grimsel et de Gletsch

les 1er et 2 juillet 2000

Samedi 1er juillet

Sous un ciel plus ensoleillé que ne l'annonçait la météo, deux cars emmènent plus de 80 Murithiens de Sion aux confins orientaux du Valais: la région de Gletsch et le col du Grimsel. Un nombre particulièrement élevé de participants pour cette excursion de deux jours qui, selon les traditions de la Murithienne, se veut interdisciplinaire: approches forestière, géologique, minéralogique, glaciologique, botanique et hydrobiologique. Il est à relever que cette participation élevée, témoignant de l'intérêt constant des membres pour les activités de la Société, requiert une organisation conséquente (déplacements, hébergement) et entraîne souvent des retards importants dans les visites programmées, dus à l'intérêt ou à l'inertie (?) du groupe.

Murithienne au Grimsel: exposé de Pierre Kunz.
Photo Jean-Claude Praz

Premier arrêt au col du Grimsel (2165 m) pour le pique-nique de midi. L'Association des Amis du Musée cantonal d'histoire naturelle de Sion nous fait le plaisir de se joindre à notre excursion pour la journée de samedi. Merci pour leur intérêt et pour le sympathique carton de bouteilles venant accompagner notre collation!

L'excursion proprement dite débute par une courte balade autour du lac situé au col du Grimsel, encore bordé de neige et perlé d'icebergs. M. Norbert Carlen, ingénieur forestier d'arrondissement (VS), présente la région sous de multiples aspects: voies de communication, habitat, population, économie, végétation. Nous nous trouvons au-dessus de la limite supérieure de la forêt de mélèzes et d'épicéas. La région du col du Grimsel présente une végétation rase à cause de l'altitude, des conditions climatiques rudes y sévissant: vent, neige hivernale abondante, présence proche des glaciers. Une pseudo-table glaciaire sur un iceberg du lac témoigne des conditions «fraîches» du site! Notre vice-président, M. Pierre Kunz, poursuit cette présentation de la région par quelques informations géologiques. Le col du Grimsel est situé dans la bordure méridionale du massif granitique de l'Aar. Ce massif fait suite vers l'est à ceux du Mont-Blanc et des Aiguilles Rouges. Avec le massif du Gotthard situé plus au sud, ils représentent les témoins émergeant du socle continental européen. Ils ont été plusieurs fois impliqués dans la formation de chaînes de montagnes. La dernière en date, c'est-à-dire celle des Alpes, a permis leur émergence en surface, leur couverture sédimentaire ayant alors «glissé» vers le nord; dans le cas du massif de l'Aar, on trouve les premiers sédiments vers Innertkirchen (BE). Le col du Grimsel est creusé dans une roche nommée granodiorite, proche du granite mais plus pauvre en quartz.

Toute la région du Grimsel présente des ensembles granitiques conférant à ce site une morphologie puissante et sauvage, faite de parois hautes et lisses au pied desquelles serpente la route du col. Ces roches massives ont également été favorables au développement de complexes hydroélectriques avec la construction de plusieurs barrages (Forces motrices de l'Oberhasli-KWO). Au sud du col par contre, la chute est vertigineuse sur Gletsch, situé environ 400 m plus bas. Les roches verticales, entaillées par la vallée du petit Rhône, dans la plaine de Gletsch, sont sédimentaires et le plus souvent schisteuses. Elles composent la zone sédimentaire de Urseren-Furka séparant les massifs granitiques de l'Aar au nord de celui du Gotthard au sud. Cette zone «molle» a permis la dépression du col de la Furka. Le groupe se présente avec plus d'une heure de retard à l'entrée du tunnel des Forces

Motrices de l'Oberhasli, sous le Räterichsbodensee sur le versant bernois du col. Deux employés de cette entreprise hydroélectrique vont nous conduire, par une route souterraine dimensionnée au gabarit de nos cars (!), vers l'usine de pompage de Grimsel II et nous dévoiler une merveille minéralogique: la fissure de Gerstenegg.

Revenons un peu en arrière dans le temps. En octobre 1974, les Forces Motrices de l'Oberhasli percent une galerie d'accès de plusieurs kilomètres pour établir la nouvelle usine souterraine. Au cours de l'avancement du front de taille, les ouvriers traversent une cavité plurimétrique de cristaux. Immédiatement la direction de l'entreprise, d'entente avec le Musée d'Histoire naturelle de Berne, décide de préserver cette cavité et de l'obturer sans toucher aux cristaux. Une décision de classement de la fissure à cristaux de Gerstenegg est alors décrétée par le Conseil d'Etat bernois. En 1983, lors de nouveaux travaux pour le creusement du laboratoire souterrain de la CEDRA, le site est rouvert et aménagé. Cette cavité unique, longue d'environ 15 mètres, est visible au public par une vitrine ouverte sur le tunnel d'accès, ainsi que par une petite galerie latérale permettant de contempler l'intérieur de la fissure à travers plusieurs fenêtres. Le spectacle est féerique: la cavité est tapissée de cristaux incolores à légèrement blanchâtres de quartz, surmontés parfois de petits octaèdres de fluorine rose. Dans les interstices, des plaques de chlorite verte et des cristaux de calcite beige viennent compléter l'association minéralogique. L'observation de cette cavité ou «four à cristaux», déclenche l'émerveillement des Murithiens présents.

Après cet arrêt minéralogique, nous remontons dans les cars pour rouler à l'intérieur de la montagne jusqu'à l'extrémité du tunnel. Les deux employés des Forces Motrices présentent les installations complexes de l'Oberhasli et de Grimsel II avec ses trois lacs de retenue (Räterichsbodensee, Grimselsee, Oberaarsee) et les systèmes de pompage/reflux. En effet, une des particularités de ces installations est de fonctionner à double sens, avec reflux de l'eau dans les lacs d'altitude lors des heures creuses de consommation électrique.

Cette journée du 1er juillet s'achève avec la remontée à l'Hospice du Grimsel (BE), la prise des chambres et un excellent repas en commun.

Pierre KUNZ

Du Grimsel: la langue du glacier du Rhône.
Photo Jean-Claude Praz

Dimanche 2 juillet

Après le déjeuner à l'hospice du Grimsel, quelques personnes intéressées par la formation des roches se sont retrouvées devant l'affleurement rocheux de la route d'accès à l'hôtel pour entendre les explications de M. Marcel Burri sur la genèse des granites. Puis ce fut l'embarquement en car et la descente jusqu'à Gletsch. Mme Cécile Schubiger Bossard, Dr en botanique et auteure d'un travail sur la végétation de la plaine de Gletsch publié en 1988 nous emmène derrière l'hôtel, au départ de la route du Grimsel le long d'un vieux sentier presque oublié, en rive droite. Entre des blocs de granite descendus du Grimsel, un vague chenal au milieu des peucédans et des rumex est tout ce qui reste de ce qui fut pendant longtemps considéré comme "la source du Rhône". Cette région est représentée sur l'une des très anciennes gravures du Valais, celle de Scheuchzer en 1708. La source, dont l'eau sortait à 14°C, "disparut" récemment lors des travaux de réfection de l'hôtel qui entraînèrent aussi le dépôt de matériaux sur le bas marais voisin. Mme Schubiger déplore la perte de ces témoins historiques. Cet emplacement servit aussi de point de référence au marquage du glacier dès 1874.

Après ces explications, nous poursuivons notre marche dans les vernes et les hautes herbes qui ont envahi le sentier à flanc de coteau. Ce chemin était jadis bien entretenu puisque les paysans fauchaient ces pentes, ce qui favorisait une flore de prairie remarquable. Aujourd'hui seules les avalanches "font le ménage" dans ces pâturages, mais ce fut un plaisir de rencontrer le pigamon, la gentiane à feuilles d'asclépiade, la pulsatille soufrée ou la paradisie.

Lors de la deuxième halte, une vue d'ensemble sur la plaine permet de distinguer au premier plan une succession de restes de moraines frontales qui forment des boucliers un peu surélevés caractérisés par la présence d'éricacées dont la couleur, plus brune, tranche avec celle de la végétation des marais voisins, plus verte. Ces moraines accentuent la rétention d'eau dans la plaine et favorisent la présence des marais; elles furent exploitées comme source de matériaux lors de la construction de la route et surtout du chemin de fer de la Furka, mais il en reste suffisamment pour comprendre l'avance et le recul du glacier du Rhône dans les siècles passés. Alors que l'on pensait tout d'abord que le bouclier antérieur représentait celle déposée en 1602, puis le deuxième celle de 1818, puis de 1856, de 1874 et tout en arrière, celle de 1922, les études plus complètes de Holzhauser, étudiant les sols sous-jacents aux moraines (présence ou absence de

Gletsch: Madame Cécile Schubiger Bossard présente la végétation de la plaine. – PHOTO RÉGINE BERNARD

podzol) montrent que la moraine de 1856 aurait passé par-dessus la moraine de 1818, mais la datation demeure difficile. Des mesures du glacier du Rhône furent entreprises dès 1874 par la jeune «Société helvétique des sciences naturelles», aujourd'hui ASSN, conjointement avec le Club alpin Suisse (CAS): ces mesures consistaient à marquer les emplacements devant et sur le glacier par des chaînes de pierres colorées que l'on renouvelait chaque année. Les débits furent aussi mesurés: ce fut la première mesure des glaciers.

NOUS OBSERVONS LA VÉGÉTATION INSTALLÉE APRÈS LE RETRAIT DU GLACIER, les vernes, les premiers mélèzes, la croissance des arbres ralentie par la proximité de la nappe phréatique. Nous "dévalons" ensuite jusque dans la plaine et, à travers le marais, rejoignons les emplacements secs du sommet de l'un de ces fronts morainiques. Mme Schubiger nous explique alors ce qu'est un bas marais et tire du marais voisin quelques exemplaires de laîches et de mousses dont un brin de ces fameuses sphaignes. Le marais en question, est vieux d'environ 500 ans, des ruisseaux l'alimentent constamment, de sorte qu'il ne s'est pas transformé en un "haut marais" caractérisé par une forme bombée et où l'alimentation en eau n'est assurée que par les précipitations. Nous goûtons aussi la cardamine ou cresson des marais: une saveur de navet amer.

PUIS, NOUS PRENONS LA DIRECTION DU GLACIER... BIENTÔT LES ÉBOULIS SE FONT PLUS FRÉQUENTS. Incroyables ces milieux où se trouvent à la fois l'aridité du désert: (sable et chaleur des pierres), le froid de la montagne, (glacier et vent), et l'humidité du marécage... et où parfois les graines des plantes se "trompent" de milieux comme ces pyroles, plantes de la forêt poussant tout près de campanules. Les successions végétales ne s'y installent pas toujours comme dans les livres des botanistes.

LE PIQUE-NIQUE EST TOUJOURS UN JOYEUX MOMENT ET BIENTÔT le coup de sifflet de la présidente nous tire à l'écart du bruit assourdissant de la cascade du Rhône naissant pour nous faire part des nouvelles de la Société qui sont mentionnées ci-joint.

PUIS Mme SANDRA KNISPEL NOUS PRÉSENTE SON TRAVAIL SUR LA FAUNE BENTHIQUE DU RHÔNE ET DES RUISSEAUX ADJACENTS. Les conditions de vie de cette faune aquatique sont particulièrement sévères: une température glaciale, un milieu instable, des courants forts avec de grandes variations, une eau chargée d'alluvions et pourtant faiblement minéralisée. Les prélèvements sont effectués à différents niveaux pour connaître quels sont les facteurs limitants. Dans la pente, avant la plaine, des larves de chironomes sont déjà présentes: elles possèdent des crochets pour s'agripper et se nourrissent de diatomées. Plus loin, apparaissent les larves d'éphémères qui grâce à leurs formes aplaties sont capables de résister au courant. Plus bas, dès que les premiers détritus végétaux tombent dans l'eau, augmentant l'apport nutritionnel, des communautés plus complexes s'installent. A 1 km du glacier, dans la plaine où l'eau peut s'écouler selon la morphologie locale du terrain, se forment de petites zones alluviales très différenciées quant à la vitesse du courant, la profondeur, et aussi la température de l'eau puisque le soleil a tôt fait de réchauffer ces petites flaques; il existe donc une mosaïque de milieux. Dans la Mouthe, cette rivière qui descend de la Furka et dont les eaux se trouvent déjà, ici, à une distance de 4 km du glacier, le milieu est stabilisé, une communauté complexe s'est installée; ces eaux sont en plus issues d'une zone plus calcaire: il est donc intéressant d'observer ce qui se passe à sa confluence avec le Rhône; enfin plus bas dans la plaine, les ruisseaux issus des névés de la rive droite charrient une eau limpide qui contraste avec les eaux laiteuse issues du glacier.

QUELQUES PRÉLÈVEMENTS PERMETTENT D'OBSERVER LES LARVES: chironomes (sorte de petits vers à crochets), simulies avec leurs ventouses, larves plates d'éphémères avec leur branchies, plécoptères ou encore les trichoptères, ces fameux "vers à fourreaux". Quelques Murithiens ont encore l'occasion d'observer et même de photographier des drosera, ces petites plantes carnivores en train de digérer des insectes et des fourmis.

La journée s'achève par un retour somnolent vers la chaleur de la plaine... 31 degrés! **Annelise Praz**

Excursion à Zermatt

les 7, 8 et 9 juillet 2000

Participants: Jean-François Burri, Patrick Charlier, Jacqueline Détraz-Méroz, Ernest Gfeller, Christiane Guerne, Ilse Messerknecht, Béatrice Murisier, Jérôme Vielle, Bertrand Posse, Philippe Quinodoz, Emmanuel et Véronique Revaz, Isabelle Rey, Jean-Louis Richard, Pierre-Daniel Roh, Gerhard Schmidt, Thérèse et Konrad Teichmann, Nadine Vianin, Philippe Werner.

Bulletin de la Murithienne
118 • 2000
Page 138

Un ouvrage sur la flore et la végétation de Zermatt par Arnold Steiner, qui devrait paraître en 2001, renseignera abondamment les curieux sur les subtilités et merveilles de la région de Zermatt. Sinon, l'article de Jean-Louis Richard dans le bulletin de la Murithienne (1992) est une très bonne introduction à la problématique et renvoie à d'autres publications plus spécifiques. Rappelons que l'intérêt de Jean-Louis Richard pour Zermatt repose sur les faits suivants: passionné de haute montagne et travaillant à temps partiel, il consacrait ses loisirs à l'herborisation; de plus, comme phytosociologue et écologue, il a vite compris le rôle fondamental pour la végétation a) de la géologie et de la composition minéralogique des roches (cristallines – acides, sédimentaires plus ou moins basiques, ultrabasiques comme la serpentine, etc.), b) du climat continental, "pôle de sécheresse" pour les Alpes, c) du relief contrasté, d) enfin des refuges quaternaires d'altitude libres de glace comme conservatoires d'espèces méridionales.

Alors que les espèces végétales sont souvent connues isolément, l'intérêt de Jean-Louis Richard pour la phytosociologie permet une autre approche de la végétation et c'est sous cet angle que le groupe botanique a été initié à celle de Zermatt. Les participants se sont retrouvés déjà le vendredi soir au Naturfreunde Hôtel de Zermatt pour être fin prêts le lendemain matin tôt armés chacun de sa *Flora Helvetica* quasi neuve et du *Nouveau Binz*.

Tous nous avons suivi les explications de Jean-Louis Richard avec beaucoup d'enthousiasme, qualité qu'il n'a pas de peine à communiquer. Nous avons découvert la flore du flanc Sud du Gornergrat le premier jour puis le flanc Sud de Findelalp le deuxième jour.

Les participants ont admiré des espèces rares telles que le *Phyteuma humile*, le *Carex maritima*, le *Juncus arcticus*, la *Pulsatilla halleri*, le *Saussurea alpina ssp. alpina*, le *Dactylorhiza cruenta*, l'*Eritrichium nanum*, l'*Alyssum* alpestre, etc. et n'ont pas reculé devant les superlatifs pour qualifier l'ambiance du groupe, les paysages, et la biodiversité. Sensibles aussi aux chants d'oiseaux, les différents ornithologues présents nous ont signalé Pipit spioncelle, Traquet motteux, Nivérolle, Chocard à bec jaunes, Grand corbeau, Hirondelle des rochers, Merle de roche, Accenteur alpin, Aigle royal, Rouge queue noir, Sizerain flammé et Alouette des champs.

Ainsi, malgré une météo défavorable, ce furent deux jours féeriques. L'air raréfié des hauteurs a peut-être frappé mais la végétation si particulière n'est pas à négliger non plus, elle qui nous a fait briller les yeux de tant de couleurs, astuces de survie, diversité, petitesse, ...

Aeschimann D. & H. M. Burdet (1994) *Flore de la Suisse, Le nouveau Binz*, Ed. du Griffon, Neuchâtel.

Lauber K. & G. Wagner (2000) *Flora Helvetica*, Ed. Paul Haupt, Berne.

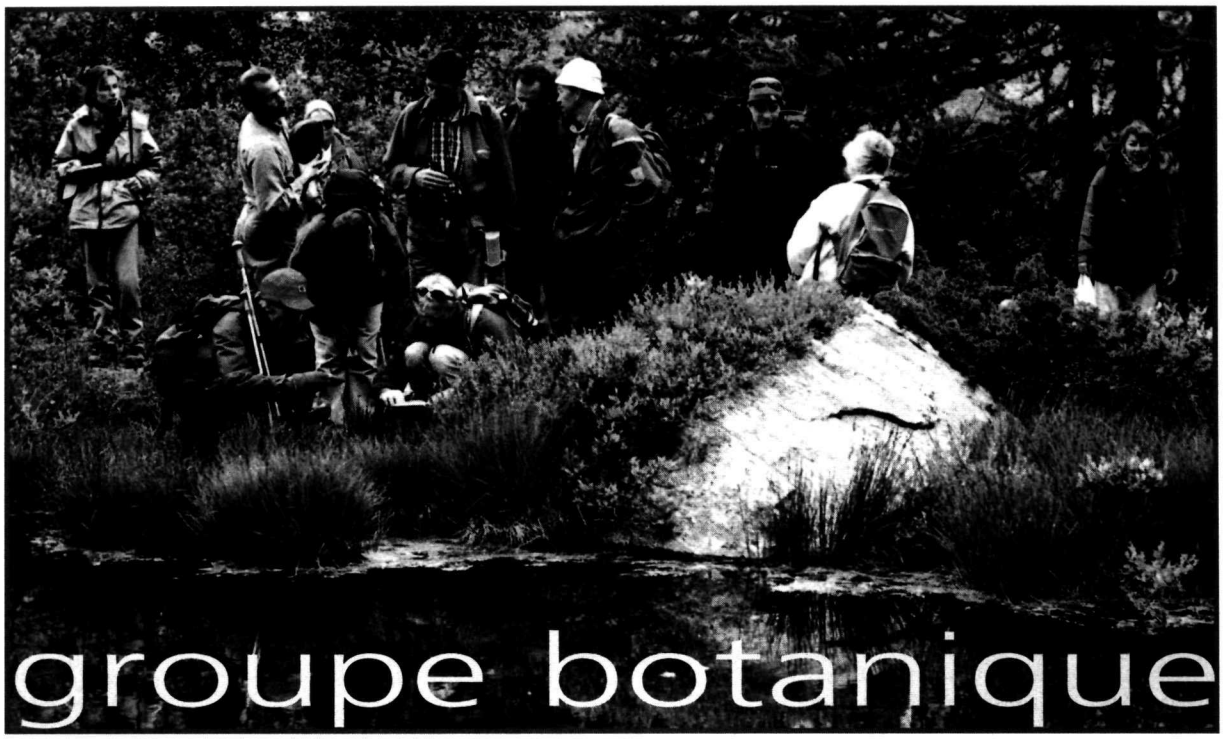
Richard Jean-Louis (1992) Flore et végétation de Zermatt (VS): premier aperçu et réflexions. *Bulletin Murithienne* 109/1991: 27-40.

Steiner Arnold (à paraître). *La végétation de Zermatt*. Ed. Naturforschende Gesellschaft Oberwallis.

Flore du flanc Sud du Gornergrat

Ce flanc Sud étant très riche et varié grâce à plusieurs facteurs, mentionnons ces quelques espèces grâce aux notes de l'auteur complétées de celles de Jean-François Burri (en descendant de 3100 à 2700 m d'altitude):

- Sur substrat acide, principalement de l'association *Festucetum halleri* de l'alliance *Caricetion curvulae* avec 2 espèces dominantes *Festuca halleri* et *Minuartia sedoides*. Les espèces compagnes ont souvent une forme naine à cette altitude (par ordre d'observation): *Silene exscapa, Eritrichium nanum, Saxifraga bryoides, Luzula spicata, Draba dubia, Potentilla frigida, Carex curvula, Minuartia recurva, Botrychium lunaria* (haut de 2 cm), *Sedum alpestre, Potentilla aurea, Juncus trifidus, Primula hirsuta, Androsace obtusifolia, Androsace vandellii* (rochers), *Sempervivum arachnoideum, Sempervivum montanum, Cardamine resedifolia, Achillea erbarotta, Pedicularis kerneri, Senecio incanus, Veronica bellidioides, Gentiana brachyphylla, Rumex acetosella* (3-4 cm de haut), *Saxifraga exarata, Geum montanum, Androsace vitaliana, Trifolium pallescens, Sedum dasyphyllum, Phyteuma hemisphaericum, Antennaria dioica, Adenostyles leucophylla, Juncus jacquinii, Phleum alpinum, Senecio halleri, Festuca varia, Saxifraga seguieri, Draba tomentosa, Carex foetida, Potentilla multifida* (reposoir du gibier).
- Sur substrat calcaire et plus ou moins neutre (les rochers de cornieule et les pelouses alentours composent plusieurs associations végétales) nous avons noté: *Carex rosae, Salix serpyllifolia, Galium anisophyllon, Draba aizoides, Festuca quadriflora, Artemisia glacialis, Artemisia umbelliformis, Herniaria alpina, Minuartia verna, Saxifraga oppositifolia, Euphrasia alpina, Cerastium arvense ssp. strictum, Poa perconcinna* (record d'altitude 2950 m !), *Aster alpina, Oxytropis helvetica, Sesleria caerulea, Leontopodium alpinum, Rhamnus pumila* (rochers), *Silene vulgaris ssp. prostrata, Trisetum distichophyllum, Erigeron alpinus, Gypsophila repens, Gentiana verna*, G. schleicheri, *Oxytropis campestris, Campanula cochleariifolia, Teucrium montanum, Carex rupestris, Carex capillaris, Myosotis alpestris, Alyssum alpestre* (présente seulement à Zermatt pour la Suisse), *Lotus corniculatus* et *L. alpinus, Anthyllis vulneraria ssp. valesiaca, Carex ericetorum, Carex liparocarpos, Euphorbia cyparissias, Veronica fruticans, Saxifraga paniculata, Erigeron alpinus* et *E. uniflorus, Gentiana campestris, G. tenella, Elyna myosuroides, Trifolium saxatile, T. pratense ssp. nivale, Hieracium pilosella ssp. velutinum, Senecio viscosus, Achillea nana, Phleum rhaeticum, Helianthemum nummularium ssp. grandiflorum.*
- Milieux humides en aval du chemin (2650 m d'altitude environ): *Carex maritima*, C. bicolor, *C. capillaris, Eleocharis quinqueflora, Trichophorum pumilum, Pinguicula leptoceras, Primula farinosa, Blysmus compressus, Carex panicea, Potentilla brauneana, Sedum villosum.*
- En direction de l'Ouest, vers le Riffelhorn, pelouses sur calcschistes et serpentine à *Carex fimbriata* (spécialité de Zermatt, et des vallées de Mesocco et Poschiavo aux Grisons) et *Festuca*



Le groupe botanique au Grindjisee. – PHOTO PHILIPPE QUINODOZ

violacea: *Carex atrata ssp. atrata*, *Viola calcarata*, *Minuartia recurva*, *Ligusticum mutellina*, *Leontodon helveticus*, *Pedicularis tuberosa*.

- Combes à neige au bord du Riffelsee (2760 m d'altitude): *Sibbaldia procumbens*, *Androsace obtusifolia*, *Alchemilla pentaphylla*, *Minuartia sedoides*, *Salix herbacea*, *Cerastium cerastioides*, *Gnaphalium supinum*.
- Dans fissures de rochers du Riffelhorn, exposition Sud: *Phyteuma humile*.
- Dans éboulis très grossier du Riffelberg, sous la voie de chemin de fer: *Thlaspi rotundifolium ssp. corymbosum*, *Arabis caerulea*, *Saxifraga androsacea*, *S. seguieri*, *S. oppositifolia*, *S. exarata*.
- Gazon alpin monotone du Riffelberg heureusement égayé de *Silene suecica*.

FLANC SUD DU FINDELALP

Par Sunnega jusqu'au Grindjisee, Findelalp a dévoilé une autre facette de l'adret zermattois. Mentionnons les espèces suivantes selon un ordre chronologique de découverte:

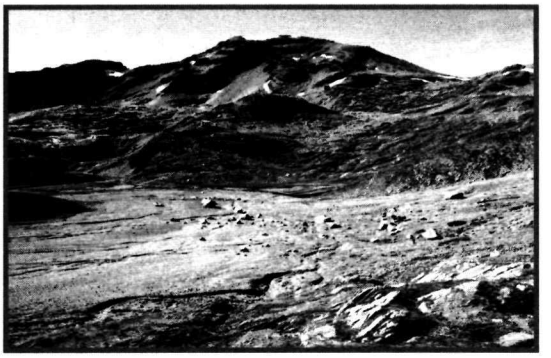
- Sur un substrat de roches vertes (cumulant une flore de substrat calcaire et acide), une pelouse très colorée à 2350 m d'altitude avec: *Sempervivum arachnoideum*, *Erysimum helveticum*, *Aster alpinus*, *Astragalus penduliflorus*, *Senecio doronicum*, *Trifolium montanum*, *Dianthus carthusianorum*, *Pedicularis tuberosa*, *Carduus defloratus*, *Bupleurum ranunculoides*, *Potentilla grandiflora*, *Hieracium pilosella ssp. velutinum*, *Pulsatilla halleri*, *Silene rupestris*, *Minuartia laricifolia*, *Campanula barbata*, *Hieracium angustifolium*. Auxquelles s'ajoutent dans la lande à genévrier nain: *Elyna myosuroides*, *Carex sempervirens*, *Festuca violacea*, *Anthoxanthum alpinum*, *Festuca rubra*, *Koeleria macrantha*, *Carex liparocarpos*, *Oxytropis campestris* et *O. halleri*, *Pulsatilla vernalis*, *Dianthus sylvestris*, *Antennaria dioica*, *Aster alpinus*, *Hieracium piliferum*, *Anthyllis vulneraria ssp. cherleri*, *Larix decidua* (30 cm de haut), *Laserpitium halleri*.
- Entre Sunnega et Blauherd, au pied d'éboulis stabilisés: *Astragalus sempervirens*, *Juniperus sabina*, *Satureja alpina*. Dans les rochers et à leurs pieds: *Rhamnus pumila*, *Sedum dasyphyllum*, *Hieracium staticifolium*, *Artemisia glacialis*, *Galium anisophyllon*, *Berberis vulgaris*, *Sempervivum arachnoideum*, *Senecio viscosus*, *Silene vulgaris ssp. prostrata*, *Teucrium montanum*, *Minuartia mutabilis* et *Alyssum alyssoides* (belle altitude pour ces deux espèces xérophiles). La liste s'allonge encore en explorant un couloir sous des rochers avec *Gentiana nivalis*, *G. utriculosa*, *Galeopsis ladanum*, *Galium pumilum*, *Epilobium fleischeri*, *Daphne mezereum*. Les pistes de ski, dont le revêtement écorché imite un substrat morainique, semblent convenir à l'expansion du *Trifolium saxatile*. Dans la pelouse bien développée on distingue l'*Oxytropis lapponica* au port bien à plat de l'*Oxytropis helvetica* à fleurs roses et pédoncules ascendants. La flore des pelouses alpines sur silice est monotone malgré les quelques anémones soufrées et le *Thlaspi sylvium*. Une gouille temporaire est envahie de *Juncus arcticus*.
- Des suintements dans la prairie parsemée de blocs de rochers entre Blauherd et le Grindjisee réjouissent de nombreux participants avec la présence d'une belle station d'une vingtaine de *Saussurea alpina ssp. alpina* accompagnée de *Sedum villosum* en quantité. La cohabitation de *Sedum villosum* (acidophile hygrophile) et de *Poa molineri* (basophile xérophile) sur une dalle de roche verte irriguée temporairement par l'eau de fonte de la neige s'explique peut-être par la micro-écologie? On y a observé aussi *Dactylorhiza cruenta*, *Carex frigida*, *Pinguicula alpina*, *Carex capillaris*, *Elyna myosuroides*, *Trichophorum pumilum* (présent en Suisse autour de Zermatt et au Grisons), *Primula farinosa*, *Saxifraga aizoides*, *Juncus triglumis*, *Carex nigra*, *C. flacca*, *Saxifraga oppositifolia*, *Leontopodium alpinum*.
- Grindjisee (2230 m d'altitude): *Carex elata* (plusieurs touradons), *C. paniculata*, *C. nigra*, *C. frigida*, *Juncus arcticus*, *Equisetum palustre*. Belle cascade fleurie de *Rhodiola rosea* en amont du lac.

Jacqueline Détraz-Méroz

Excursion du groupe botanique aux Audannes

les 9 et 10 septembre 2000

Soleil et chaleur estivale sont au rendez-vous au pied de la télécabine à Anzère. Sont aussi au rendez-vous quelques mordus de botanique... et de géologie. La famille Détraz-Méroz est au complet: Jacqueline, Hervé, Mélisande et Héloïse. Les accompagnent durant ces 2 jours de balade alpine: Isabelle Rey, Jean-François Burri, Bernard Pury et Philippe Quinodoz. Armand Dussex nous attend à la cabane et Jean-Bernard Moulin nous rejoindra le dimanche.



A proximité de la cabane des Audannes.
PHOTO JACQUELINE DÉTRAZ-MÉROZ

Après une rapide montée par les installations mécaniques, nous nous retrouvons sous le Chamossaire à 2362 m d'altitude. Direction Pas de Maimbré, petit passage rocheux calcaire vite franchi, où nous découvrons la drave tomenteuse, l'androsace helvétique, l'androsace pubescente et l'oxytropis de Jacquin aux fleurs violet pourpre.

Suivant un excellent sentier de montagne tracé dans la pente herbeuse, nous nous déplaçons vers le lieu-dit Le Four dans la haute vallée de la Sionne. Sur le versant exposé plein Ouest, une belle pelouse calcaire sèche se développe. S'offrent à nos yeux parmi les flouves odorantes: les fleurs de la scabieuse luisante, des gentianes champêtres, des gentianes ciliées, des petits rhinanthes, des hélianthèmes et des doroniques à grandes fleurs, ainsi que les beaux bleus de l'aconit napel ou casque-de-Jupiter. Ça et là quelques arbustes nains émergent de la pelouse comme le bois-gentil, le saule à réseau et le saule à feuilles émoussées dont Jean-François nous fait sentir la forte odeur.

Sur quelques affleurements rocheux, croissent des campanules à feuilles de Cranson, des moehringies ciliées, des sablines à plusieurs tiges, des achillées noirâtres, des saxifrages paniculées et des véroniques des Alpes. Plus loin, des éboulis plus ou moins grossiers nous donnent l'occasion d'observer les renoncules alpestres et celles des glaciers, les tabourets à feuilles rondes, le cresson des chamois et les fructifications superbes de la benoîte rampante.

Le repas de midi est pris avec plaisir sur un promontoire à 2500 m sous le Sex rouge. La vue est magnifique sur les Alpes pennines et sur le vallon de la Sionne. Hervé profite de cette pause pour nous donner des explications sur les strates calcaires entre le Sex noir et les Luis blanches. Soudain des exclamations fusent: un rapace! Et quel rapace: un gypaète![1] Comment décrire cet oiseau, cet artiste du vol plané sans utiliser de superlatifs. Magnifique, grandiose, superbe, extraordinaire, majestueux, ... bref il faut le voir une fois pour ne plus jamais l'oublier. Il est sorti de la falaise en dessous de nous et passe à notre hauteur. Nous avons tout le loisir de l'observer aux jumelles, dans lesquelles il ne tient pas en entier tellement il est proche. Toute la beauté et l'indomptabilité des Alpes se résument dans ce vol sublime. Il tournoie au-dessus de nos têtes et s'élève dans le ciel bleu profond sans un coup d'aile jusqu'au Sex rouge. Il longe la falaise et disparaît derrière le sommet. Quel souvenir merveilleux!

Notre grimpée reprend ensuite dans un passage rocheux formé de dalles calcaires grises posées en escaliers exposées plein Sud. L'exemple parfait de la rocaille à mes yeux; la flore est très diversifiée dans les niches où le sol est retenu. Une dizaine d'espèces est notée: gnaphale de Hoppe, campanule de Scheuchzer, joubarbe des montagnes, épilobe à feuilles de mouron, minuartie du printemps, saxifrages paniculée et de Séguier, trisète à feuilles distiques, ciboulette et campanule à feuilles de Cranson.

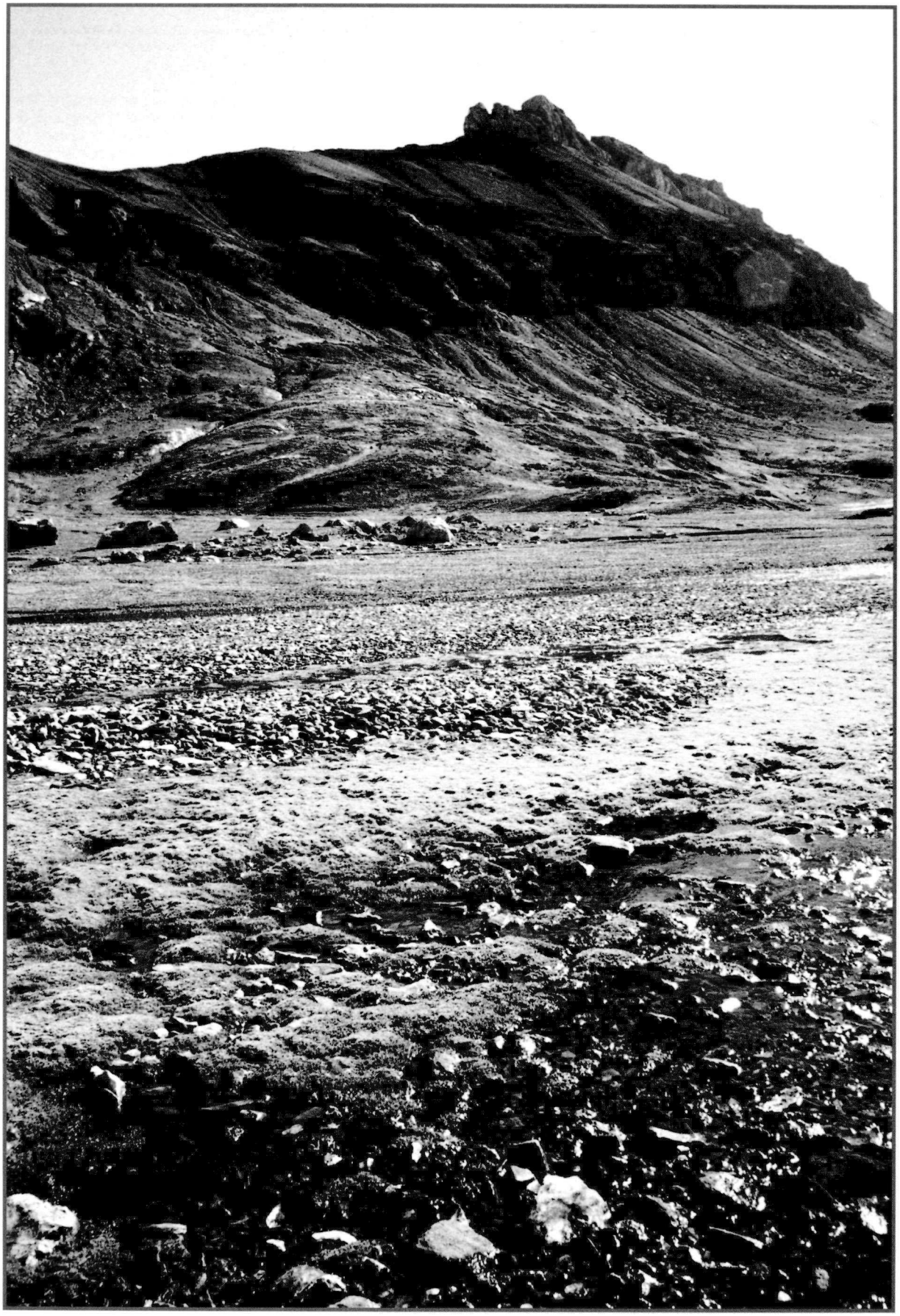
L'arrivée sur les lapiez de la source de la Sionne nous réserve bien des surprises. Armand Dussex nous rejoint, venant de la cabane, et grâce à Hervé, nous découvrons dans une strate calcaire d'âge Crétacé moyen de nombreux fossiles phosphatés noirs: bivalves, échinodermes, bryozoaires, stromatolites, opercules d'ammonites et même une dent de requin!, qui témoignent d'un taux de sédimentation très faible (dépôts condensés ou «hard ground» pour le géologue).

Notre pérégrination nous entraîne sous le Mont Pucel par le passage de la Selle. Paysage lunaire composé d'éboulis de différentes couleurs, colonisés par quelques espèces spécialisées comme la linaire alpine, la campanule du Mont Cenis, la vergerette à une tête, le génépi, la saxifrage musquée, le céraiste à larges feuilles, la gentiane de Schleicher, l'arabette des Alpes et l'orpin des Alpes.

La cabane des Audannes est atteinte au soleil couchant. Tel un vaisseau métallique échoué, elle domine le lac alpin du même nom. Armand, gardien de la cabane, nous y accueille chaleureusement. Plantureux repas, soirée de partage, nuit reposante, déjeuner comme à l'hôtel: merci Armand pour cette thérapie anti-stress.

Dimanche matin, nous partons pour le Col des Eaux froides à la recherche de la saussurée basse. Sur la pente exposée au Sud, la couverture végétale est abondante et variée. Sur la septantaine d'espèces notées, mentionnons la gentiane de Bavière, la saxifrage à 2 fleurs, le gaillet à

[1] Il s'agit de Veronika, lâchée au Parc national en été 1999. Elle a été vue très souvent dans ce secteur en hiver 1999-2000, puis avait disparu pendant l'été. Elle est donc de retour (communication de R. Arlettaz, après identification sur photo).



Plaine alluviale du lac des Audannes sous le Six des Eaux Froides. – PHOTO JACQUELINE DETRAZ

feuilles inégales, la véronique à tige nue, l'épervière velue et, surprise, le séneçon blanchâtre. Enfin, juste sous le col, à 2600 m d'altitude, nous trouvons la belle station de saussurée basse signalée par Armand. Cette plante a un port très discret, au feuillage tomenteux se fondant dans la pierraille grise des éboulis. La fleur en corymbe est violet clair, et passe facilement inaperçue pour un œil non averti. C'est une première pour beaucoup d'entre nous (ce qui est presque normal pour cette espèce calcicole alpine rare).

Nous entamons alors la descente par le même chemin pour retourner à la cabane. Nous pique-niquons joyeusement après quelques découvertes paléontologiques autour de la cabane (empilement de nummulites tertiaires), accompagnés par Jean-Bernard Moulin qui nous rejoint en cette lumineuse journée. Armand nous guide l'après-midi pour une herborisation des rochers calcaires au Sud-Est de la cabane. Dans les lapiez, il nous présente la saxifrage androsace et la saxifrage bleue associée à la laîche ferme en coussinets bien développés.

Ce fut finalement le moment de remercier et de prendre congé avant le long retour par le versant Sud de la Pointe d'Hérémence et du Chamossaire.

Liste des taxons observés, regroupés par affinités écologiques

Aux abords de la cabane: Rochers de diverses natures et éboulis plus ou moins stabilisés, d'orientation Nord/Nord-Est, 2450-2500 m d'alt., végétation très clairsemée en fleurs, principalement de l'alliance *Thlaspion rotundifolii* (éboulis calcaire d'altitude), mais on trouve aussi un peu de *Androsace alpinae*. Des éléments de l'alliance *Petasition paradoxi* indique que l'éboulis peut être humide et frais.

Cerastium latifolium, Pritzelago alpina ssp. alpina, Doronicum grandiflorum, Oxyria digyna, Ranunculus glacialis, Leucanthemopsis alpina ssp. alpina, Campanula scheuchzeri, Cirsium spinosissimum.

Montée au Col des Eaux froides:

Pelouse alpine
Env. 2500 m d'alt. Une végétation de pâturage gras du subalpin-alpin se développe sur les sols fertiles, bien alimentés en eau, en pente faible, qui sont assez longuement enneigés. Dans les dépressions, la présence d'espèces caractéristiques témoigne d'une accumulation prolongée de neige (combe à neige acide et calcaire). Viennent s'intercaler quelques espèces de la nardaie indiquant une acidification du sol (sol décarbonaté).

Bartsia alpina, Scabiosa lucida, Botrychium lunaria, Polygonum viviparum, Carex parviflora, Salix herbacea, Ligusticum mutellina, Plantago alpina, Poa alpina ssp. viviparum, Viola calcarata, Campanula scheuchzeri, Gentiana campestris.

Plaine alluviale
Groupements de bords de ruisseaux et d'éboulis calcaire humide, *Petasition paradoxi* et *Cratoneurion*, très peu de recouvrement. *Saxifraga stellaris* (sources acides), *Saxifraga aizoides* (sources alcalines), mousses.

Eboulis plus ou moins stabilisés, plus ou moins humides
Sols caillouteux avec un mélange de roches siliceuses et calcaires (calcaire gréseux du Tertiaire). Sur une base de *Petasition paradoxi*, quelques placettes de *Arabidion caerulea* (combe à neige calcaire) et de végétation de dalles calcaires de montagne. Dans les éboulis de roches moins basiques et avec plus d'éléments fins on peut y voir des espèces de l'alliance *Drabion hoppeana*. On trouve enfin quelques espèces du *Thlaspion rotundifolii*.

Saxifraga aizoides, Leontodon montanus, Pritzelago alpina ssp. alpina, Thlaspi rotundifolium ssp. rotundifolium, Saxifraga biflora, S. oppositifolia, S. muscoides, Achillea atrata, Adenostyles glabra, Doronicum grandiflorum, Cystopteris alpina, Sedum atratum, Galium anisophyllon, Botrychium lunaria, Arabis caerulea, Gentiana bavarica, Gnaphalium hoppeanum, Veronica aphylla, V. alpina, Salix foetida.

Petites terrasses en escaliers au pied du col des Eaux froides
2500 m d'altitude, pelouses alpines, roche généralement calcaire, exposition Sud (jardins suspendus). Transition en mosaïque du *Petasition paradoxi*, à l'*Elynion*, à l'*Arabidion caerulea* (combe à neige calcaire), à des restes d'éboulis calcaires d'altitude *Thlaspion rotundifolii* et à un *Seslerion* (pelouse calcaire sèche à seslérie). La présence d'espèces liées à la nardaie dénote une acidification locale du substrat (sols décarbonatés issus de schistes calcaires). Quelques espèces de l'alliance des dalles calcaires et lapiez de montagne *Drabo-Seslerion* indique un stade pionnier avant l'installation d'une véritable pelouse à seslérie.

Carex capillaris, Selaginella selaginoides, Arenaria ciliata aggr. (A. multicaulis), Festuca violacea, Allium schoenoprasum, Festuca alpina, Phyteuma orbiculare, Draba aizoides, Globularia cordifolia, Salix serpyllifolia, Saxifraga paniculata, Androsace chamaejasme, Anthyllis vulneraria ssp. alpestris, Aster alpinus, Carduus defloratus, Carex sempervirens, Hieracium villosum, Lotus alpinus, Minuartia verna, Oxytropis jacquinii, Scabiosa lucida, Senecio doronicum, Trifolium thalii, Silene acaulis, Myosotis alpestris, Trifolium badium, Dryas octopetala, Elyna myosuroides, Erigeron uniflorus, Gentiana nivalis, Antennaria dioica, Geum montanum, Plantago alpina, Potentilla aurea, Euphrasia minima, Senecio incanus, Arabis caerulea, Carex ornithopioides, Carex parviflora, Gentiana bavarica, Gnaphalium hoppeanum, Salix reticulata, Salix retusa, Crepis aurea, Ligusticum mutellina, Viola calcarata, Vaccinium gaultherioides, Sagina saginoides, Campanula scheuchzeri, Gentiana campestris, Helictotrichon versicolor, Homogyna alpina, Linaria alpina.

Eboulis juste sous le col des Eaux froides
2600 m d'alt. Principalement du *Drabion hoppeana*, éboulis de calcschistes d'altitude (provenant probablement de la délitation des calcaires siliceux du Tertiaire), moins basique que le *Petasition paradoxi* présent à côté.

Saussurea alpina ssp. depressa, Trisetum distichophyllum, Valeriana montana, Campanula cochleariifolia.

En direction de Serin depuis la cabane et autour du lac
Au point 2453, au Sud-Est du lac des Audannes. Mélange de végétation de combe à neige (acide ou basique) et de végétation sur rochers ou éboulis calcaires, lapiez. Beau développement d'un *Caricion firmae*.

Pritzelago alpina ssp. alpina, Ranunculus parnassifolius, Thlaspi rotundifolia, Achillea atrata, Ranunculus glacialis, Carex firma, Saxifraga caesia, Arabis caerulea, Saxifraga androsacea, Salix herbacea, Saxifraga stellaris,

Combe à neige autour du lac

Carex capillaris, Oxytropis jacquinii, Carex ornithopioides, Salix reticulata, Alchemilla pentaphylla, Salix herbacea, Salix breviserrata.

Philippe Quinodoz & Jacqueline Détraz-Méroz

Réunion de la Murithienne Thyon-Essertse

le 24 septembre 2000

Les étangs du marais de la Grande Tsa. – PHOTO EMMANUEL REYNARD

LE DIMANCHE 24 SEPTEMBRE 2000, CE SONT PLUS DE CINQUANTE MURITHIENS QUI SE RETROUVENT SUR LE COMPLEXE TRÈS ARTIFICIEL DE THYON 2000 POUR LE DÉBUT DE LA RANDONNÉE AUTOMNALE DE LA SOCIÉTÉ. Nous laissons bien vite derrière nous les bâtiments touristiques pour nous immerger dans le décor alpin qui nous amène en direction des marais de l'Essertse, objectif scientifique de la journée. La météo est très favorable et les couleurs chatoyantes de l'automne incitent à la rêverie. Comme à l'accoutumée, le parcours est émaillé d'explications diverses, fournies par les spécialistes mobilisés pour l'occasion.

CE SONT TOUT D'ABORD LES GÉOLOGUES QUI NOUS RAPPELLENT LA LONGUE HISTOIRE DES ROCHES composant cette région. En l'absence de Mario Sartori, géologue responsable du levé de la carte géologique de la région, c'est Hervé Détraz qui nous présente une coupe géologique inédite, mise gracieusement à disposition. Nous apprenons ainsi que la station de Thyon 2000 est construite sur des schistes du Permien supérieur (265 Ma) appartenant à la nappe de Siviez-Mischabel. En progressant en direction des hauts d'Hérémence, nous entrerons dans des granites de l'Ordovicien, datés de 500 Ma, englobés dans des gneiss encore plus anciens. Vers les crêtes du Mont Rouge, une lentille de gypse, cornieules et dolomies du Trias (âge env. 300 Ma) est bien visible dans le paysage. Cette lentille forme le contact avec la nappe sus-jacente du Mont-Fort. Pierre Kunz nous rappelle que les granites que nous traverserons sont les restes d'un ancien continent. La nappe du Mont-Fort constitue la couverture de ce socle cristallin.

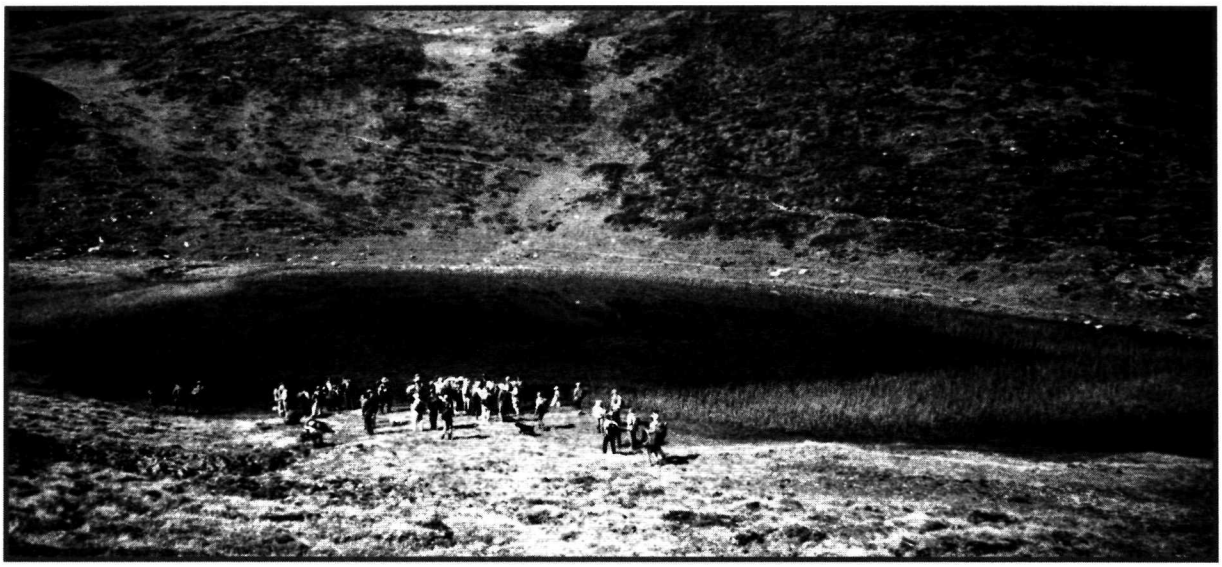
Les Murithiens se déplacent entre deux sites. – Photo Emmanuel Reynard

A mi-chemin des marais d'Essertses, Yvon Crettenand nous donne un passionnant exposé sur l'avifaune de la région. Il nous informe que ce paysage de lande est favorable à certaines espèces d'oiseaux comme le casse-noix moucheté, le pipit pioncelle ou la mésange noire. Dans les pierriers, il n'est pas rare d'observer le merle de roche. Le tétras lyre s'est également bien maintenu dans la région, malgré le développement des installations de remontées mécaniques. Il faut y voir un effet favorable des zones avalancheuses qui limitent le déplacement des skieurs dans certains secteurs. Yvon Crettenand nous rappelle que les câbles des installations de remontées mécaniques sont très dangereux pour le tétras lyre, dont le vol est très rapide, ceci surtout par temps de brouillard. Yvon Crettenand nous énumère encore quelques espèces peuplant la région, telles que la marmotte, l'aigle royal, la fauvette babillarde, la petite chouette chevêchette ou le pic noir, qui se plaisent dans les forêts d'épicéas à plus basse altitude. Il nous apprend également que la région des Essertses est un lieu de passage important d'oiseaux migrateurs. Il termine son exposé en nous montrant la carte des réserves de chasse du Valais et notamment le district franc fédéral de la Dixence qui offre la possibilité d'observer des cerfs en rut.

Aux gouilles de l'Essertse, c'est au tour de Cécile Rollé de nous donner quelques informations scientifiques en débutant par quelques généralités sur les marais. Elle nous rappelle tout d'abord que les marais sont des terrains dont le bilan hydrique est positif et qui disposent ainsi en permanence d'un surplus d'eau par rapport aux besoins des plantes. Ils sont généralement situés sur les rives des lacs, dans les fonds de vallée, là où la nappe phréatique est très proche, et dans des dépressions à fond étanche. C'est ce dernier cas qui a donné naissance aux marais de l'Essertse, alimentés principalement par des sources, par la fonte des neiges et par des glaciers rocheux.

Cécile Rollé nous rappelle également la distinction entre les hauts-marais et les bas-marais. Les premiers sont des milieux qui ont commencé à se développer dans des bas-fonds étanches dès le début du réchauffement climatique post-würmien. Ils sont caractérisés par une très faible activité biologique du sol et une décomposition très lente. La tourbe des hauts-marais est très acide (pH de 3-3.5), ce qui a pour effet de sélectionner un nombre de plantes très limité pouvant survivre dans ce milieu. Quant aux bas-marais, ils sont alimentés par des eaux ayant été récemment en contact avec la roche, et donc riches en sels minéraux. On distingue des bas-marais alcalins, basiques ou acides. Aux Essertses, on est en présence de bas-marais acides avec par endroits des formations alcalines. Au niveau biologique, ces bas-marais de haute altitude contiennent peu de plantes vasculaires (prédominance des laîches brunes); par contre, les mousses offrent une richesse considérable, avec quelque cinquante espèces différentes.

Hervé Détraz nous apprend que ces marais se sont développés dans la zone des gypses du Trias. Les entonnoirs qui ont dissout les gypses n'ont pas beaucoup pu se développer vers le bas en raison de la présence sous-jacente de calcschistes imperméables. Ce sont ces calcschistes qui maintiennent des conditions hydrologiques favorables au développement des marais. Des analyses polliniques effectuées dans ces marais ont permis de reconstituer l'histoire de la végétation dans la région. Brièvement résumée, elle s'établit comme suit: la région a été libérée des glaces vers 13000 BP; jusque vers 9500 BP, la zone est recouverte de pelouse alpine, puis des forêts de mélèzes et d'arolles s'établissent; dès 5000 BP, ces forêts s'éclaircissent (aulnes verts), avant de faire place à des alpages dès 1700 BP. Les résultats de ces analyses ont été publiés par M. Willy Tinner dans le Bulletin de la Muritienne 112/1994.



Le Gouillé Riond ou «Etang-à-l'œil». – PHOTO EMMANUEL REYNARD

JUSTE AVANT LE REPAS, LE PROF. VOGEL NOUS DONNE ENCORE QUELQUES INFORMATIONS SUR LES CAMPAGNOLS ET MUSARAIGNES VISIBLES DANS LA RÉGION. Après un copieux pique-nique bien mérité, c'est Jacqueline Détraz qui, en l'absence de notre présidente, ouvre la partie administrative de la journée. Elle excuse tout d'abord Régine Bernard, Nadine Vianin, Romaine Perraudin, Armand Dussex et Philippe Werner, qui n'ont pu nous rejoindre. Elle nous informe des différents changements au registre des membres, remercie les donateurs et nous donne lecture du programme des conférences hivernales.

APRÈS CETTE COURTE SÉANCE ADMINISTRATIVE, CHARLY REY NOUS FAIT DÉCOUVRIR LES RICHESSES DE «L'ETANG-À-L'ŒIL», DONT ON PEUT ÉGALEMENT DÉCOUVRIR UN APERÇU DANS LE BULLETIN DE LA MURITHIENNE 107/1989. Le nom de l'étang provient du fait qu'il ressemble à un œil en vue aérienne. Il est ceinturé de végétaux, alors que le centre est libre. Il ne contient pas de nénuphars. On peut y observer la laîche renflée et le trèfle d'eau, ainsi que la laîche brunâtre, le jonc filiforme et la violette des marais. Au niveau faunistique, la zone est peuplée de grenouilles rousses, de tritons alpestres, de lézards vivipares, ainsi que de libellules, qui y trouvent leurs stations parmi les plus hautes, en Valais.

PUIS, NOUS NOUS DÉPLAÇONS EN DIRECTION DE LA TOURBIÈRE BOMBÉE DE LA TSA. Elle avait en 1985 plus de trois mètres de tourbe en son centre. La végétation diffère selon le taux d'humidité: on trouve la laîche renflée au centre et la laîche palustre sur les bords. Ce marais peut être menacé par le bétail. Il n'y a pas pour l'instant de statut particulier de protection.

CHRISTIAN WERLEN NOUS DONNE QUELQUES INFORMATIONS SUR LE STATUT DE PROTECTION DES MARAIS DE L'ESSERTSE. Il rappelle qu'en 1988 les associations de protection de la nature s'étaient opposées au projet Cleuson-Dixence. Une année plus tard, un accord avait été signé entre EOS, les communes concernées et Pro Natura Valais, prévoyant une série de compensations écologiques, notamment sur les marais de l'Essertse. En 1992, la convention signée entre EOS, le canton du Valais et le WWF reprend les accords de 1988. Entre temps, un plan d'affectation des zones a été déposé dans le cadre de la loi sur l'aménagement du territoire. Ce plan prévoit la possibilité d'une liaison du domaine skiable entre Thyon et Evolène, par la zone d'Essertse-Chollué. Le WWF s'est opposé à ce plan lors de la mise à l'enquête. Ce dernier a par la suite été homologué, à l'exception du secteur Essertse-Chollué.

SUR LE CHEMIN DU RETOUR, CÉCILE ROLLÉ NOUS MONTRE ENCORE UN EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT D'UNE ZONE HUMIDE. Le marais tendant à s'assécher, un petit barrage artificiel en pierre a été construit afin de maintenir artificiellement le régime hydrologique. Le résultat est très prometteur puisque la laîche renflée a rapidement recolonisé la zone.

Après la richesse de ces exposés, il ne nous reste plus qu'à prendre notre courage à deux mains pour rentrer sur les Collons le long d'un chemin serpentant au milieu des paravalanches. Sur la fin, la fatigue aidant, le groupe s'effiloche et le regroupement de tous les participants est quelque peu laborieux aux différents niveaux de la station des Collons. Le bus récupère finalement tout le monde et c'est fatigués et heureux d'avoir passé une belle journée d'automne que nous rejoignons la plaine. Encore merci au comité pour l'organisation de cette magnifique excursion.

Emmanuel Reynard

Statuts de la Murithienne

I Dénomination et buts

Art. 1

La Murithienne, Société valaisanne des Sciences Naturelles, est une association, au sens des articles 60 et suivants du Code civil suisse, qui a pour but l'étude générale des sciences naturelles, l'éducation et l'information, de même que la recherche dans ce domaine.

Elle fut fondée en 1861 et ne vise aucun but lucratif.

II Membres

Art. 2

La société se compose:

a. de membres actifs
b. de membres honoraires

Art. 3

Toute personne s'intéressant aux sciences naturelles et physiques peut être reçue membre actif de la société.

Pour devenir membre actif, la personne s'adresse verbalement ou par écrit au secrétariat de la Murithienne; le Comité présentera la requête d'admission au vote des membres lors d'une Assemblée générale ou lors d'une réunion officielle.

Les membres actifs paient une cotisation annuelle fixée par l'Assemblée générale.

Art. 4

Le titre de membre d'honneur est accordé, sur proposition du Comité puis décision de l'Assemblée générale par élection à la majorité absolue des membres présents, à des personnes ayant rendu des services notoires à la société.

Tout membre actif peut proposer des candidats au titre de membre honoraire. Il le fait en adressant au Président une lettre qui relève les mérites du préposé.

Art. 5

L'exclusion d'un membre ne pourra être prononcée que par une Assemblée générale suite à un rapport du Comité, au scrutin secret et à la majorité des deux tiers des voix.

Art. 6

Le refus de payer la cotisation annuelle, après rappel, est considéré comme une démission.

III Organisation et administration

Art. 7

Les organes de la société sont:

a. l'Assemblée générale
b. le Comité
c. les vérificateurs des comptes
d. diverses commissions, nommées par le Comité

Art. 8

L'Assemblée générale se compose de tous les membres présents à la séance régulièrement convoquée. Elle est dirigée par le Président ou le Vice-Président.

Art. 9

L'Assemblée générale se réunit sur invitation du Comité. Ses attributions sont:

a. d'approuver le rapport et les comptes annuels présentés par le Comité et la commission de vérification des comptes ou de formuler des observations à cet égard
b. de statuer sur les demandes d'admission conformément à l'article 3
c. de fixer le montant de la cotisation annuelle des membres actifs
d. de procéder aux nominations statutaires
e. de décerner le titre de membre d'honneur, conformément à l'article 4
f. de prononcer, le cas échéant, l'exclusion d'un membre conformément à l'article 5
g. de se prononcer sur le budget et le programme d'activité proposés par le Comité

Art. 10

Les protocoles des séances administratives de l'Assemblée générale (rapport annuel, approbation des comptes et procès verbal de l'Assemblée Générale) sont publiés dans le bulletin annuel.

Art. 11

Le Comité se compose de cinq à sept membres (homme ou femme), soit:

a. Président(e)
b. Vice-Président(e)
c. Secrétaire
d. Trésorier(ière)
e. un à trois membres

Le Comité est nommé pour trois ans, renouvelables.

Art. 12

Le Comité gère les affaires de la Société.

Il nomme les collaborateurs scientifiques, les délégués et la commission de rédaction, dont il fixera le cadre et la durée du mandat. Collaborateurs et délégués seront choisis parmi les membres de la Murithienne.

Il nomme le délégué au Sénat de l'Académie suisse des sciences naturelles – ASSN – à laquelle la Murithienne est affiliée.

Art. 13

Ses attributions spéciales sont:

a. de convoquer l'Assemblée générale
b. de gérer les capitaux
c. de présenter chaque année à l'Assemblée générale un rapport sur la gestion et la marche de la Société, les comptes et le rapport des vérificateurs pour l'exercice écoulé, de même que le programme d'activité et le budget pour l'année suivante.

Art. 14

Pour qu'une décision du Comité soit valable, il faut qu'elle soit prise à la majorité des membres.

Art. 15

Tout membre peut faire partie du Comité.

Art. 16

La signature sociale est collectivement possédée par le (la) Président (e) et le (la) Secrétaire.

Art. 17

Toutefois la société est exclusivement représentée vis-à-vis des tiers par son (sa) Président(e) et cela tant au contentieux qu'au non contentieux. Le (la) Vice-Président(e) agit avec les mêmes compétences que le (la) Président(e) lorsque celui-ci (celle-ci) ne peut fonctionner.

Art. 18

En aucun cas, les différents membres de la société ne sont responsables, vis-à-vis des tiers, des dettes sociales, celles-ci étant exclusivement couvertes par l'actif social de la Société.

IV Séances

Art. 19

La Société se réunit une ou plusieurs fois par année:

a. en Assemblée générale ordinaire
b. en Assemblée générale extraordinaire, sur invitation du Comité ou sur demande écrite d'au moins vingt mem-bres
c. en réunions occasionnelles, par exemple lors de conférences ou d'excursions

V Travaux de la Société

Art. 20

La société manifeste son activité:

a. par des excursions, conférences et autres réunions à but scientifique
b. par la publication d'un bulletin et d'ouvrages sur les sciences naturelles
c. par la gestion d'une bibliothèque
d. par le soutien et l'accompagnement de travaux scientifiques divers
e. par l'organisation et l'animation d'activités en relation avec ses buts

Art. 21

L'auteur d'un article ou d'un ouvrage doit livrer celui-ci sous une forme conforme aux directives de la commission de rédaction. Il reçoit en correction la dernière épreuve. Le contenu d'un texte ne peut être modifié sans le consentement de l'auteur.

Art. 22

L'auteur reçoit au moins dix exemplaires de son ouvrage à titre gratuit. S'il en fait la demande avant le tirage, il recevra autant d'exemplaires en plus qu'il le désire; ceux-ci lui seront facturés au prix de revient. Ces exemplaires d'auteur ne pourront pas être mis en librairie sans l'assentiment du Comité.

Art. 23

Le Bulletin annuel est distribué par les soins de la Murithienne:

a. à ses membres qui le reçoivent de droit
b. à tout public sur commande, au prix fixé par le Comité
c. aux sociétés et institutions correspondantes en échange de leurs publications

Un exemplaire est déposé à la Bibliothèque cantonale, dépôt légal.

VI Bibliothèque

Art. 24

Les revues obtenues en échange du bulletin, les livres, brochures, mémoires, comptes-rendus et autres objets que la société possède, ainsi que ceux qu'elle pourra acquérir, soit par des dons, soit de toute autre manière, constituent la bibliothèque de la Société.

La gestion de la bibliothèque est assurée par la Bibliothèque cantonale, en collaboration avec le Musée cantonal d'histoire naturelle.

Art. 25

Tous les membres de la société ont droit de profiter des services de la bibliothèque. Les modalités de prêt se conforment à celles de la Bibliothèque cantonale et du Musée.

Art. 26

Les nouveaux ouvrages enregistrés à la bibliothèque doivent, dans la mesure du possible, être régulièrement portés à la connaissance des membres de la société par la rédaction d'un compte rendu dans le bulletin annuel.

VII Comptabilité

Art. 27

Les revenus proviennent:

- des cotisations des membres, versements et dons
- des subventions d'organismes de droit public
- des revenus de la fortune
- des produits de la vente des publications
- des aides financières allouées par des tiers

Les comptes annuels sont soumis à la vérification de commissaires vérificateurs, nommés par l'Assemblée générale, à laquelle ceux-ci présentent un rapport verbal ou écrit.

VIII Siège social

Art. 28

Le siège de la Société est à Sion.

IX Révision des Statuts

Art. 29

Les présents statuts ne pourront être modifiés que par une décision de l'assemblée générale, prise à la majorité des trois quarts des membres présents, sur préavis du Comité ou d'une Commission nommée à cet effet.

La lettre de convocation mentionnera cet objet à l'ordre du jour.

X Dissolution de la Société

Art. 30

La dissolution de la société ne pourra être prononcée que par une décision de l'Assemblée générale, prise à la majorité des trois quarts des membres présents, ensuite d'un préavis du Comité, ou d'une Commission nommée spécialement à cet effet.

Art. 31

Cette dissolution sera discutée dans deux débats, et l'As-semblée générale étant convoquée par lettre recommandée, quinze jours à l'avance pour chaque débat, le second débat ne pouvant avoir lieu qu'un mois après le premier.

Art. 32

En cas de dissolution, l'actif social ne pourra être détourné de sa destination. L'Assemblée générale en déterminera l'emploi en faveur de quelque œuvre d'utilité publique, spécialement affectée au soutien des sciences naturelles ou physiques dans le canton du Valais.

Les présents statuts ont été adoptés en Assemblée générale du 7 mai 2000 à St-Maurice.

Ils entrent en vigueur immédiatement et remplacent les précédents statuts de 1904.

La Présidente : Régine Bernard

La Secrétaire: Jacqueline Détraz-Méroz

Changements au fichier

Nouveaux membres
Anne Arnoux, Veyrier;
Xavier Bagnoud, Dugny/Leytron;
Laurence Baudat, Lausanne;
Michel & Sylvie Camenzind, Jussy;
Verena Chastonay, Brig-Glis;
Stephane Cosandey, Nathalie Bex, Bossonnens;
Philippe Dubois, St-Maurice;
Gérard Frossard, Günsberg;
Marlène Galetti, Ayent;
Rachel Gusset, Gryon;
Hintermann, Oeko-Logische, Reinach BL;
Pascal Hofer, Boudry;
Sabine Jungo, Ardon;
Marie-Thérèse & Axel Maye-Rey,
St-Pierre-de-Clages;
Christine Métrailler, Genève;
Rose & Pierre Panchard, Chalais;
Raymond Parisod, Vessy;
Patricia Pitteloud, Les Agettes;
Antoinette Revaz, Sion;
Kouki de Riedmatten-Ruf, Sion;
Lydia Varone, Sion;
Régis Vuignier, Grimisuat;
Jean-Henri Zambaz, Ardon.

Membres honoraires en 2000:
50 ans de sociétariat
Monique Breaud, Lausanne;
Louis Fauconnet, Lausanne;

Démissions en 2000
ou non paiement des cotisations 1998
Amélie Ardiot-Bayard, Lausanne (1997);
Léon Bochatay, Vernayaz (1950);
Laurent Berchtold, Préverenges, (1990);
Joseph & Madeleine Canellini, Sion (1993);
Blanche Chevrier, Lausanne (1991);
Marie-Hélène Dayer, Fribourg (1992);
Maurice Debonneville, Paudex (1974);
Louis Grenier, Lausanne (1960);
Blanche Grin, Lausanne (1975);
Suzanne Kunz, Boudry (1972);
Maryse & Bernard Matthey-Doret, La
Conversion (1995);
Cécile Rollé, Sion (1991);
Suzanne Saillen, Lausanne (1965);
Théodore Stern, Genève (1983);
Rudolf Taugwalder, Wallbach (1943);
Alain Vielle, Martigny (1983).

Décès signalés en 2000
Yvonne Curdy, Sion (1942);
Henri Fellay, Sion (1962);
Jean Nicollier, Sion (1950);
Sylvain Salamin, Grimentz (1957).

Comptes de La Murithienne pour l'année 1999

RECETTES

Cotisations des membres		Fr. 18'325.–
Dons		Fr. 622.–
Aides de l'Etat du Valais		Fr. 3'000.–
Conseil de la culture		
Bulletin 116/1998		Fr. 21'000.-
• ASSN	Fr. 5000.-	
• Fondation Mariétan	Fr. 6'000.-	
• Loterie romande	Fr. 10'000.-	
Cahier des sciences naturelles N° 4 «Moosvegetation undMoosflora des Reservates Aletschwald»		Fr. 12'500.-
• Musées cantonaux VS	Fr. 9'500.-	
• Pro Natura	Fr. 3'000.-	
Répertoire des publications de la Murithienne (1861 à 1998)		Fr. 3'000.-
• Fondation Dr. I. Mariétan	Fr. 3'000.-	
Aménagement du marais de Vionnaz		Fr. 12'000.-
Camp des jeunes (Murithienne + Pro Natura)		Fr. 8'210.-
• Fondation Dr I. Mariétan	Fr. 1'000.-	
• Pro Natura	Fr. 1'000.-	
• Participants	Fr. 6'210.-	
• Vente de bulletins		Fr. 720.-
• Divers		Fr. 166.-
• Rétrocessions impôts anticipés		Fr. 406.20
• Intérêts bancaires		Fr. 714.38
Total des recettes		**Fr. 85'998.58**

DEPENSES

• Bulletin No 116/1998	Fr. 22'592.95
• Bulletin No 117/1999	Fr. 616.75
• Cahier des sciences naturelles N° 4 "Moosvegetation und Moosflora des Reservates Aletschwal"	Fr. 5'953.90
• Conférences publiques	Fr. 2'120.-
• Camp des jeunes	Fr. 7'826.50
• Excursions	Fr. 5'226.26
• Groupe botanique	Fr. 76.30
• Administration de la société, charges et frais	Fr. 9'707.03
• Cotisation à l'ASSN	Fr. 1'276.-
• Cotisation à l'ASL	Fr. 75.-
• Achats livres	Fr. 45.60
• Divers	Fr. 972.50
• Impôts anticipés	Fr. 250.08
• Frais bancaires	Fr. 373.10
Total des dépenses	**Fr. 57'111.97**

Excédent de recettes	Fr. 28'886.61

Bilan au 31.12.1999

Fortune au 01.01.1998	Fr. 52'731.60
Fortune au 31.12.1999	**Fr. 81'618.21**
Augmentation de fortune	Fr. 28'886.61

Ce bénéfice est dû entre autres à des recettes concernant d'autres exercices:
• Un exercice précédent: l'aménagement des Rigoles de Vionnaz (Fr. 12'000.-);
• L'exercice futur: la publication d'un cahier de sciences naturelles (Fr. 6'500.-): les mousses de la Réserve d'Aletsch et l'élaboration d'un répertoire des articles du bulletin de la Murithienne (Fr. 3'000.-). Sans comptabiliser ces recettes, l'exercice 1999 présente un bénéfice d'environ Fr. 7'000.-.

Les comptes ont été vérifiés et approuvés le 21 février 2000 par les vérificateurs,
Mme Romaine Perraudin Kalbermatter et M. Joël Quinodoz.

Nadine Vianin, trésorière

Consignes aux auteurs

Généralités

1. La Murithienne publie des articles originaux, normalement en langue française ou allemande, traitant de tous les domaines des sciences naturelles et se rapportant au Valais.

2. Tout travail, article ou communication, destiné à la publication, doit être envoyé au rédacteur et ne devrait pas dépasser 15 pages: des articles plus longs font l'objet d'une décision de cas en cas. Une contribution de l'auteur ou d'une institution est alors demandée.

3. Il est recommandé de prévoir, pour chaque article, un nombre suffisant d'illustrations, ceci afin d'aérer la mise en pages et de rendre ainsi l'article plus facile à la compréhension pour les lecteurs non spécialisés.

4. Les contributeurs s'engagent tacitement à céder leur copyright, en exclusivité, à la Murithienne. Cette cession devient effective dès la confirmation écrite de l'acceptation du manuscrit pour publication. La propriété intellectuelle des textes reste acquise aux auteurs.

5. Les manuscrits, en version définitive, doivent être proprement dactylographiés au recto seulement, avec une grande marge et un double espacement. Ils doivent être fournis sur papier et sur disquette PC, Word 6.0, Windows 95 (les disquettes Mac sont aussi acceptées).

6. Le texte fourni comprendra les indications des titres et sous-titres, des passages en plus petit corps, de l'emplacement souhaité des figures, des tableaux et des illustrations, ainsi que les indications, au crayon, sur la présences de signes inhabituels à la langue française. Les auteurs sont instamment priés de ne rien souligner, de ne pas utiliser de tabulateur au début des paragraphes et de ne pas écrire de mots entiers en majuscules. Les noms scientifiques seront composés en italique.

7. Les auteurs doivent fournir
   a) le titre complet du travail (15 mots maximum) dans la langue de l'article et en allemand
   b) leur(s) nom(s) et prénom(s) en entier
   c) leur(s) adresse(s) complète(s) (ev. téléphone, télécopieur, adresse électronique)

8. Il est également demandé un résumé (5-20 lignes) dans la langue de l'article et en allemand. Dans le cas où l'article est en allemand, un résumé en français est demandé. Il est du ressort de la rédaction d'établir les versions définitives de ces résumés pour chaque article. Les auteurs sont également priés de fournirs quelques mots clés (key-words) et leur équivalent en anglais (10 mots au maximum).

Les figures et tablaux

1. Les figures et tableaux doivent parvenir à la rédaction en 2 exemplaires: les originaux sur papier et une copie au format A4. Sont aussi acceptés les originaux sur support informatique (zip lomega 100). Ces derniers doivent être accompagnés d'un tirage imprimante.
   a) les dessins sur Illustrator, enregistrés pour Illustrator 6.0
   b) les documents scannés à 300 dpi (niveaux de gris) et 800 dpi (trait), enregistrés pour Photoshop 3.5

Un devis peut être demandé au rédacteur pour la reproduction de photographies en couleur.

2. Les figures, les tableaux ou les photographies doivent être calculés de façon à ne pas dépasser, après réduction, le miroir de page (160 x 225 mm). Il est recommandé d'associer à chaque figure un étalon métrique. La notation de grandissement ou de réduction ne sont pas admises dans les figures.

3. L'auteur fera figurer avec le texte Word les légendes des illustrations et des tableaux et les inscriptions qui s'y trouvent.

4. Les légendes et les textes figurant sur les tableaux et illustrations, aussi concises que possible, seront aussi inclus au texte de l'article.

Bibliographie

Les références bibliographiques doivent se limiter à celle citées dans le texte. Les auteurs doivent se conformer au modèle suivant:

Citation d'une revue (un auteur)
a) dans le texte: (Gams, H. 1927)
b) dans la bibliographie: Gams, H. 1927. Von den Follatères zur Dent de Morcles. *Beitr. Geobot. Landesaufn.* Schweiz 15:1-760.

Citation d'une revue (deux auteurs)
a) dans le texte: (Werner, Ph. & R. Delarze. 1988)
b) dans la bibliographie: Werner, Ph. & R. Delarze. 1988. La végétation des Follatères. Carte de détail, état 1985-1987. *Bull. Murithienne* 106: annexe.

Citation d'une revue (plus de deux auteurs)
a) dans le texte: (Hess H., E., Landolt & R. Hirzel. 1967)
b) dans la bibliographie: Hess H., E., Landolt & R. Hirzel. 1967. *Flora der Schweiz.* Bd. 1. Birkhäuser, Basel und Stuttgart, 858 pp.

Citation d'un ouvrage
Moser, M. 1978. *Keys to Agarics and Boleti.* Tonbridge, Philips, 535 p.

Citation d'un article dans un ouvrage
Chater, A.O. & D.A. Webb. 1972. Orobanche, p. 293. *In*: Tutin, T.G. et al (eds), *Flora Europea*, 3. Cambridge.

Remerciements, citations

Rédiger les noms et prénoms en entier.

Epreuves

Les auteurs recoivent une épreuve de leur article à retourner corrigée au rédacteur, impérativement dans les délais fixés par ce dernier. Les remaniements de textes ou corrections importantes sont facturées aux auteurs.

Tirés à part

Les auteurs recoivent 30 tirés à part gratuits, sans couvertures. Des exemplaires supplémentaires, à concurence de 200, pourront être fournis sur demande écrite. Ils seront facturés au prix coûtant.

Correspondance

La correspondance doit être adressée au rédacteur:
jean-claude.praz@admin.vs.ch
lamurithienne@admin.vs.ch
ou à: la Murithienne, case postale 2251,
CH – 1951 Sion 2 Nord